

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1957

THÈSE

N°

156

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Michel MOLAC

Né le 23 Décembre 1929, à Rennes (Ille-et-Vilaine)

Présentée et soutenue publiquement le 1^{er} mars 1957

LE BRONCHOPYOCÈLE TUBERCULEUX

Président : M. BARIETY, Professeur

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1957

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : MOLAC

Prénom : MICHEL

Date de soutenance 1^{er} mars 1957

Numéro d'ordre :

(Ces deux mentions seront complétées par le Service de la Bibliothèque)

MOLAC (MICHEL) — Le
bronchopocèle tuberculeux. —
Paris, Imp. R. Foulon, 1957,
in-8°, 99 p., 17 fig.

(Thèse Médéc. (Etat), Paris,
1957, N°).

MOLAC (MICHEL) — Le
bronchopocèle tuberculeux. —
Paris, Imp. R. Foulon, 1957,
in-8°, 99 p., 17 fig.

(Thèse Médéc. (Etat), Paris,
1957, N°).

MOLAC (MICHEL) — Le
bronchopocèle tuberculeux. —
Paris, Imp. R. Foulon, 1957,
in-8°, 99 p., 17 fig.

(Thèse Médéc. (Etat), Paris,
1957, N°).

MOLAC (MICHEL) — Le
bronchopocèle tuberculeux. —
Paris, Imp. R. Foulon, 1957,
in-8°, 99 p., 17 fig.

(Thèse Médéc. (Etat), Paris,
1957, N°).

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1957

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Michel MOLAC

Né le 23 Décembre 1929, à Rennes (Ille-et-Vilaine)

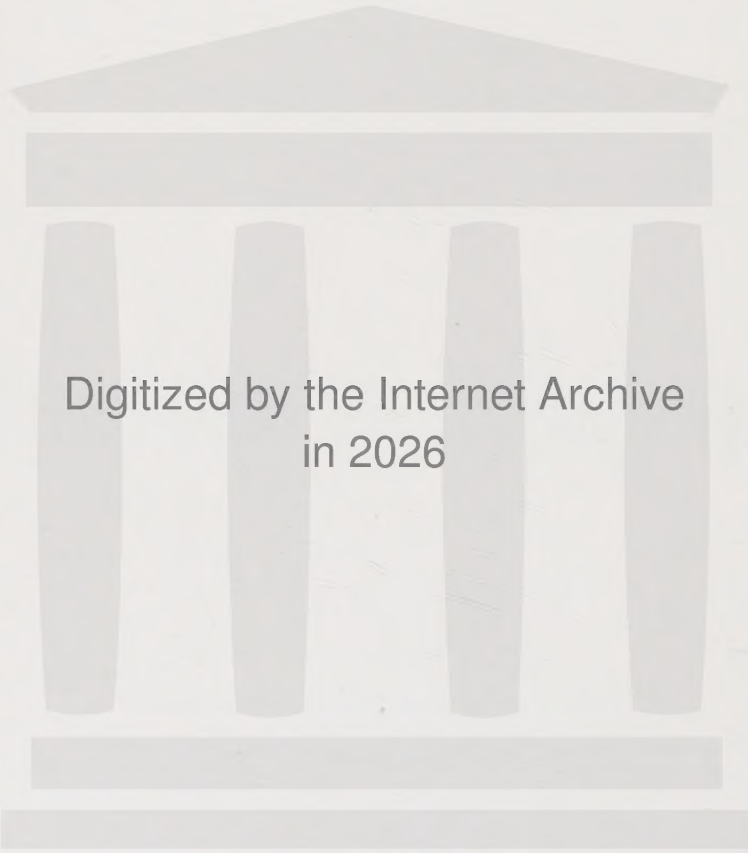
Présentée et soutenue publiquement le 1^{er} mars 1957

LE BRONCHOPYOCÈLE TUBERCULEUX

Président : M. BARIETY, Professeur



PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1957



Digitized by the Internet Archive
in 2026

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Bénard (H.), Brocq (P.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Carnot (P.), Chabrol (Et.), Champy (C.), Chevassu (M.), Debré (R.), Delbet (P.), Donzelot (E.), Gastinel (P.), Guillain (G.), Halphen (E.), Harvier (P.), Laroche (G.), Laubry (Ch.), Lemaître (F.), Lévy-Solal (E.), Lhermitte (J.), Lian (C.), Loeper (M.), Marion (G.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Mondor (H.), Mulon (P.), Olivier (E.), Richet (Ch.), Sannié (Ch.), Sézary (A.), Tanon (L.), Velter (E.).

DOYEN Léon BINET
Membre de l'Institut

ASSESSEUR Jean VERNE

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	CORDIER (G.)
Anatomie pathologique	DELARIE (A.)
Bactériologie	FASQUELLE (R.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Clinique de cardiologie	MOUQUIN (M.)
Beaujon	SICARD (A.)
Cochin	QUÉNU (J.)
Hôtel-Dieu	MÉNÉGAUX (G.)
Salpêtrière	MOHLONGHET (P.)
Clinique chirurgicale réparatrice et orthopédique	MERIE D'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire	DE GAUDART-D'ALLAINES (F.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédie	FÈVRE (M.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire	MONOD (R.)
Clinique gynécologique	FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des enfants	CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang	CHEVALLIER (P.)
Clinique des maladies du système nerveux	ALAJOUANINE (T.)
Bichat	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Broussais	DE GENNES (L.)
Cochin	MOREAU (R.)
Hôtel-Dieu	BARIÉTY (M.)
Clinique médicale d'hydro-climatologie thérapeutique	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique	PASTEUR VALLERY-RADOT (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition	BOULIN (R.)
Clinique de neuro-chirurgie	PETIT-DUTAILLIS (D.)
Baudelocque	LACOMME (M.)
Port-Royal	VARANGOT (J.)
Clinique d'obstétrique et de gynécologie	LANTUÉJOHL (P.)
Clinique ophtalmologique	RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique	AUBIN (A.)
Clinique de pneumo-phthisiologie	BERNARD (E.)
Clinique psychiatrique infantile	HEUYER (C.)
Clinique de puériculture	LELONG (M.)
Clinique rhumatologique médicale et sociale	COSTE (F.)
Clinique stomatologique	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale	SÉNÉQUE (J.)
Clinique thérapeutique médicale	LEMAIRE (A.)

Clinique urologique	FEY (B.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Génétique médicale	LAMY (M.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	SOULIÉ (P.)
Histologie	VERNE (J.)
Hygiène et clinique de la première enfance	TURPIN (R.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (C.)
Médecine légale	PIÉDELIÈVRE (R.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Parasitologie et histoire naturelle médicale	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	COUVELAIRE (R.)
Pathologie exotique	LAVIER (J.)
Pathologie expérimentale et comparée	LENÈGRE (J.)
Pathologie humorale et immunologie expérimentale (chaire à titre personnel)	MERKLEN (F.)
Pathologie médicale	DECOURT (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	GARCIN (J.)
Pédiatrie sociale	MARIE (J.)
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD (R.)
Physico-chimie médicale (chaire à titre personnel)	DOGNON (A.)
Physiologie	BINET (L.)
Physique médicale	STROHL (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale	PATEL (J.)
Thérapeutique	BROUET (G.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE MAÎTRES DE CONFÉRENCES-AGREGÉS ET AGREGÉS

MM.		MM.	
Anatomie	{ DELMAS (A.) <i>pr. s. ch.</i>	Neurologie	LHERMITTE (F.)
	{ CABROL (C.)		{ GRASSET (J.)
	{ DEBEYRE (J.)		{ LE LORIER (G.)
	{ OLIVIER (G.)		{ LEPAGE (F.)
Anatomie pathologique	{ GAUTHIER-VILLARS	Obstétrique	{ MERGER (R.)
	{ (Mlle P.) <i>pr. s. ch.</i>		{ MORIN (P.)
	{ BUSSER (F.)		{ RAVINA (J.)
	{ GUYGOU (Ch.)		{ ROBEY (M.)
Bactériologie	{ NÉVOT (A.) <i>pr. s. ch.</i>	Ophthalmologie	{ BRÉGEAT (P.)
	{ CHRISTOL (D.)		{ DESVIGNES (P.)
Biochimie médicale	{ ETTORI (J.) <i>pr. s. ch.</i>	Orthopédie	{ JUDET (R.)
	{ DESGREZ (P.)	Oto-rhino- laryngologie	{ AUBRY (M.)
	{ POLONOVSKI (J.)		{ MADURO (R.)
	{ SCHAPIRA (R.)	Parasitologie	{ BRUMPT (L.-C.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)		{ CHABAUD (A.)
Dermato- Syphiligraphie	DUPERRAT (F.)		{ ABOULKER (P.)
Embryologie	Tuchmann-Duplessis (H.)		{ BARCAT (J.)
Histologie	{ COUJARD (R.)		{ BAUMANN (J.)
	{ N...		{ CAUCHOIX (J.)
	{ N...		{ DUBOST (C.)
Hydrologie	CORNET (A.)		{ FAUREL (J.)
Hygiène	{ BOYER (J.) <i>pr. s. ch.</i>	Pathologie chirurgicale	{ FLABEAU (F.)
	{ DEPARIS (M.) <i>pr. s. ch.</i>		{ GERMAIN (A.)
Maladies infectieuses			{ GOSSET (J.)
			{ LAURENCE (G.)
			{ LORTAT-JACOB (J.)
Médecine légale	{ DEROBERT (L.) <i>pr. s. ch.</i>		{ MATHEY (J.)
	{ GAULTIER (M.)		{ OLIVIER (Cl.)
	{ HADENGUE (A.)		{ POILLEUX (F.)
Médecine du travail			{ THOMERET (G.)
			{ VERNE (J.-M.)
Neuro-chirurgie	ALBAHARY (C.)	Pathologie expérimentale	{ LOEPER (J.)
	DAVID (M.)		{ MAURICE (P.)

	MM.		MM.
Pathologie médicale . . .	BODIN (G.)	Pharmacologie . . .	CHEYMOL (J.) <i>pr. s. ch.</i>
	BOUVIER (J.-B.)		LEVY (Mlle J.) <i>pr. s. ch.</i>
	BRICAIRE (H.)	Physiologie . . .	BARJETON (D.) <i>pr. s. ch.</i>
	BRISSAUD (H.)		PARROT (J.) <i>pr. s. ch.</i>
	CASTAIGNE (P.)		DEJOURS (P.)
	CONTE (M.)	Physique médicale	DJOURNO (A.) <i>pr. s. ch.</i>
	DEROT (M.)		GOUGEROT (L.)
	DOMART (A.)	Pneumo- Phtisiologie . . .	KREIS (B.)
	LAMOTTE (M.)		PICHOT (P.)
	LAROCHE (C.-P.)	Psychiatrie . . .	
	MACREZ (Cl.)	MICHAUX (L.)	
	MILLIEZ (P.)		Psychiatrie infantile
	PÉQUIGNOT (H.)	DELBARRE (F.)	
	PERRAULT (M.)		Rhumatologie . .
	RAMBERT (P.)	CERNÉA (P.)	
ROYER (P.)	Stomatologie . .		
THIEFFRY (St.)	CHAPUT (Mme A.)		
TURIAF (J.)	Thérapeutique .	CHASSAGNE (P.)	
WOLFROMM (R.)		KUSS (R.)	
N...	Urologie		
Pédiatrie	JOSEPH (R.)		
	MOZZICONACCI (P.)		
	POLONOVSKY (Cl.)		

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

	MM.		MM.
Clinique chirurgicale . .	AMELINE (A.)	Clinique obstétricale . . .	MAYER (M.)
	HUGUIER (J.)		
	LÉGER (L.)	Clinique ophtalmologique	OFFRET (G.)
	PADOVANI (P.)		
	ROUX (M.)		
Clinique médicale	DREYFUS (Gilbert)	Clinique pédiatrique . . .	LAPLANE (R.)
	HAGUENAU (J.) <i>pr. s. ch.</i>		
	KOURILSKY (R.)	Clinique psychiatrique .	BARUK (H.)
	MARCHAL (G.)		
Clinique neurologique . .	DE SÈZE (S.)		

Secrétaire général de la Faculté M. MOREL (J.)
 Secrétaire Mlle CHAINTREUIL (G.)

Conservateur, chargé de la direction M. le Docteur HAHN (A.)
 Conservateur Mlle GOICHON (A.)
 Bibliothécaires } Mlles DUMAITRE (P.), LAURENT (H.),
 LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

En témoignage de profonde affection.

A MON ONCLE

A MES FRÈRES

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BARIÉTY

Professeur de la Chaire de Clinique Médicale à l'Hôtel-Dieu

Médecin des Hôpitaux

Membre de l'Académie de Médecine

Officier de la Légion d'Honneur

*Nous le remercions du grand honneur
qu'il nous a fait de présider notre Jury
de thèse.*

Hommages respectueux.

A MES MAITRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE RENNES

A MONSIEUR LE DOCTEUR J. LE TACON

Médecin-Chef du Sanatorium Régina

Qui nous a proposé le sujet de ce travail et en a dirigé l'élaboration.

Nous le remercions de l'intérêt qu'il nous a témoigné et le prions de croire à notre reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR A.-F. LEMANISSIER

Médecin-Chef du Service de Pneumo-Phtisiologie de l'Hôpital du Mans

Nous avons eu l'honneur d'être son interne durant un an.

Il fut pour nous un exemple.

Qu'il veuille croire à notre profonde reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR J. RABOURDIN

Médecin de l'Hôpital du Mans

Qui nous a fait bénéficier de son expérience et nous a toujours réservé l'accueil le plus bienveillant.

Nous l'assurons de notre respectueux attachement.

A MONSIEUR LE DOCTEUR F. MAGNIN
Ancien Chef de Clinique de la Faculté de Médecine de Lyon
Chirurgien de la Station Sanatoriale d'Hauteville

Qui nous a aidé dans l'élaboration de ce travail.

Qu'il trouve ici l'expression de notre reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR J. FOURCHON
Médecin-Adjoint du Sanatorium Régina

Qui nous a honoré de son amitié et nous a prodigué les conseils les plus bienveillants.

Nous l'assurons de toute notre gratitude.

A MONSIEUR LE DOCTEUR G. ROSSIGNOL
Médecin-Directeur du Sanatorium d'Angeville

Qui nous a toujours témoigné un bienveillant intérêt.

Nous l'assurons de toute notre gratitude.

A MONSIEUR LE DOCTEUR F. STÉFANINI
Médecin-Adjoint du Sanatorium d'Angeville

Nous tenons à lui dire ici le prix qu'ont pour nous les marques d'amitié qu'il nous a témoignées.

A MESSIEURS LES MÉDECINS D'HAUTEVILLE

A MES AMIS
LES DOCTEURS REYJAL, CARPENTIER ET LANCESTRE

En témoignage d'amitié.

PLAN

- 1° DÉFINITION, HISTORIQUE.
- 2° MATÉRIEL D'ÉTUDE.
- 3° CARACTÈRES ANATOMIQUES DES BRONCHOPYOCÈLES.
- 4° ETUDE CLINIQUE.
- 5° ETUDE BRONCHOSCOPIQUE. ETUDE BRONCHOGRAPHIQUE.
- 6° ETUDE RADIOLOGIQUE.
- 7° ETUDE HISTOLOGIQUE.
- 8° ETUDE DES OBSERVATIONS.
- 9° ETUDE STATISTIQUE DES BRONCHOPYOCÈLES.
 - a) *Le bronchopyocèle de type central.*
 - b) *Le bronchopyocèle de type périphérique ayant une expression radiologique propre.*
 - c) *Le bronchopyocèle de type périphérique considéré comme exclusion bronchique terminale.*
- 10° DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL DES BRONCHOPYOCÈLES.
- 11° HYPOTHÈSES PATHOGÉNIQUES.
- 12° PRONOSTIC ET TRAITEMENT.
- 13° CONCLUSIONS.
- 14° BIBLIOGRAPHIE.

DEFINITION ET HISTORIQUE

Cette étude se propose d'analyser un type particulier de lésion bronchique à laquelle a été attribué la dénomination de : bronchopyocèle ou encore bronchomucocèle. Cette lésion est caractérisée par la rétention du pus ou de muco-pus dans un système bronchique distendu, sous la dépendance d'une sténose du conduit aérien.

Nous n'avons retrouvé que de rares descriptions d'une semblable lésion dans la littérature contemporaine.

En 1950, dans un traité sur l'anatomie de l'arbre bronchique, étudiant les compressions ganglionnaires du lobe moyen, BROCK cite le premier le terme de bronchopyocèle, mais range cette lésion bronchique dans le cadre des tuberculomes.

MEDLAR, traitant des lésions de la tuberculose pulmonaire, le classe dans les dilatations bronchiques aboutissant à l'occlusion.

SIMON le cite dans son livre traitant des lésions bronchiques et des bronchectasies.

CROXATTO et LANARI, au cours d'expérimentations chez le chien, montrent la possibilité de provoquer des lésions analogues aux bronchopyocèles par sténose expérimentale de l'origine d'une grosse bronche.

Plus récemment, sont publiées des analyses détaillées de ce type de lésion :

— Tout d'abord GALY, dans la *Revue de la Tuberculose*, nous décrit les bronchopyocèles ou abcès froids intra-bronchiques siégeant sur un segment de bronche cartilagineuse à distance de la racine hilare de la bronche. Il en décrit les aspects anatomiques et histologiques, et montre la corrélation existant entre les images radiologiques et les données de la pièce d'exérèse. Du point de vue pathogénique, il rattache cette lésion à une bronchite tuberculeuse circonscrite secondaire, soit à un accident de perforation ganglionnaire, soit à une dissémination à partir d'un foyer sus-jacent.

— Plus récemment, l'Ecole d'Hauteville a consacré deux articles successifs à ces lésions bronchiques :

1° Dans un premier article, MAGNIN, LE TACON, LEVREL, BASSARGETTE et J. et L. BOURDEIX établissent une distinction capitale entre le bronchopyocèle de type périphérique dû à l'obstruction localisée d'un rameau bronchique déjà éloigné de la division hilare et le bronchopyocèle central dû à l'obstruction de l'origine d'une ou plusieurs bronches segmentaires ou sous-segmentaires. Ils adoptent la description de GALY en ce qui concerne les premiers et décrivent plus longuement les seconds en insistant sur la difficulté du diagnostic pré-opératoire de telles lésions. Au cours de ce même article, ils esquissent un parallèle avec un autre type de lésion, le kyste aérien bronchique.

2° Dans un second article, LE TACON et MAGNIN s'attachent plus particulièrement à décrire la pathogénie et l'évolution du bronchopyocèle. On y retrouve la même distinction capitale entre les bronchopyocèles de type central ou bronchopyocèles post-primaires, car leur oblitération est due à une compression ganglionnaire et les bronchopyocèles de type périphérique, résultat d'inoculations bronchogènes. Ils attribuent deux évolutions différentes aux bronchopyocèles post-primaires : évolution vers le kyste bronchique plein à contenu non bacillifère, ou surinfection possible du contenu par nodule tuberculeux avoisinant. Ils classent les bronchopyocèles périphériques suivant qu'ils siègent sur un rameau distal de bronche cartilagineuse ou à la périphérie du parenchyme pulmonaire, constituant en quelque sorte des exclusions bronchiques terminales. Les premiers présentent le même schéma évolutif que les bronchopyocèles de type central, les seconds aboutissent à l'amputation bronchique par un processus de sclérose.

MATERIEL D'ETUDE

Nous avons réuni 38 observations, recueillies dans les divers établissements de la station d'HAUTEVILLE : *Sanatoriums Régina, Angeville, Albarine, Belligueux, Interdépartemental*. Vingt-huit observations ont trait à des malades de sexe féminin, les 10 autres à des malades de sexe masculin. Le recrutement féminin est en effet prédominant dans la station.

L'âge moyen de ces malades est de vingt-sept ans, les âges extrêmes oscillent entre dix-sept et quarante-cinq ans. Il s'agit donc pour la plupart de malades jeunes.

Avant de subir leur intervention, ces malades ont tous reçu un traitement antibiotique prolongé comportant soit l'association des trois antibiotiques, soit simplement deux d'entre eux, le plus souvent Streptomycine et Rimifon. Six d'entre eux étaient porteurs d'un pneumothorax abandonné au moment de l'intervention.

Les interventions rapportées ont été pratiquées pour la plupart au cours des années 1955 et 1956, les plus récentes datant de septembre 1956, la plus ancienne de mai 1953. Le type d'intervention pratiquée a consisté 23 fois en une lobectomie supérieure (11 fois droite), 10 fois en une résection apico-postérieure du lobe supérieur (2 fois droite) et 4 fois en une lobectomie inférieure (1 fois droite).

Vingt-trois de ces malades sont rentrées chez elles, les autres sont encore en traitement dans leurs établissements respectifs.

Nous nous sommes attachés à rapporter l'histoire clinique de la malade et le compte rendu de la pièce d'exérèse. Pour 23 observations, nous avons pu y joindre l'examen histologique de fragments prélevés au niveau des parois de la lésion intéressée.

ETUDE ANATOMIQUE

Au début de cette étude, nous avons dit que l'existence de ces lésions bronchiques étaient liées à la présence d'un agent sténosant sur le trajet du conduit aérien. En amont de cette sténose, les débris nécrotiques s'accumulent et distendent les divers rameaux bronchiques. Cette distension est limitée vers la périphérie du parenchyme pulmonaire par un processus sténosant qui n'est autre qu'un processus de bronchite oblitérative déterminant des rétrécissements bronchiques. Sténose proximale et rétrécissements bronchiques périphériques limitent ainsi une cavité bronchique pleine de caséum : le BRONCHOPYOCÈLE.

Si nous considérons la disposition anatomique de l'arbre bronchique, nous pouvons concevoir, la dissection de nos pièces d'exérèse nous l'a montré, la survenue de cette sténose soit au point de départ de la bronche à partir du tronc souche, soit au contraire sur une partie plus ou moins distale de son trajet. Nous nous sommes basés sur ces constatations pour définir deux variétés de bronchopyocèles :

- 1° La sténose siège près de l'origine hilare de la bronche. Il s'agit d'un BRONCHOPYOCÈLE de TYPE CENTRAL.
- 2° La sténose siège sur le trajet du conduit aérien. Il s'agit d'un BRONCHOPYOCÈLE de TYPE PÉRIPHÉRIQUE.

Le bronchopyocèle de type central relève d'une sténose de la racine hilare de la bronche et il nous est fréquemment arrivé de retrouver la trace d'une perforation.

En raison du siège proximal de la sténose, ce n'est pas un seul rameau mais tout un système bronchique qui se trouve distendu : bronche segmentaire ou ensemble de bronches sous-segmentaires. C'est ce dont témoignent de nombreux récessus retrouvés à l'examen anatomique. On a même pu voir le bronchopyocèle se substituer à un segment pulmonaire, refoulant le parenchyme atelectasié à la périphérie.

Il s'agit donc d'une ectasie bronchique dont les dimensions sont toujours très importantes et atteignent couramment 6 à 10 mm de diamètre. Il nous a même été donné d'en rencontrer de plus importantes.

Leur contenu est variable. Il s'agit de pus ou de muco-pus plus ou moins filant, de couleur jaune verdâtre ou brune pouvant ressembler à de la bile ou à du contenu intestinal. Il nous a été donné une fois de rencontrer une masse homogène, solide, qu'il fut possible d'enlever en bloc, réalisant ainsi un véritable moule de la paroi bronchique. La quantité de pus est fonction de l'importance du bronchopyocèle, elle atteint le plus souvent 2 à 5, parfois 10 cm³. Les parois débarrassées de leur caséum, apparaissent brillantes et épaisses, parfois parcourues de travées scléreuses ou présentant de multiples inclusions calcaires. Nous avons pu voir, rarement il est vrai, des lésions parenchymateuses de voisinage saillir de la lumière bronchique, repoussant ou effondrant les parois.

Quant au parenchyme avoisinant, il peut être normalement aéré par ventilation collatérale ou bien en état d'atélectasie. Il peut présenter un minimum d'altérations tuberculeuses, tels que processus de pneumonie chronique, de sclérose pulmonaire, plus rarement, on notera la présence de noyaux caséux. Il est fréquent de rencontrer un bronchopyocèle de type central comme unique lésion retrouvée à l'examen de la pièce d'exérèse.

Le bronchopyocèle de type périphérique est dû soit à un étranglement du conduit aérien par un noyau caséux qui fait saillie dans la lumière bronchique, soit à un processus de bronchite oblitérative. Il peut siéger sur un rameau distal de bronche cartilagineuse ou bien à la périphérie du parenchyme pulmonaire.

1° Les bronchopyocèles qui se forment aux dépens d'un rameau de bronches cartilagineuses sont toujours limitées à un court segment de l'arbre bronchique. Leurs dimensions sont moins importantes que dans le cas précédent. Elles sont gorgées elles aussi de pus ou de muco-pus en quantité variable ; nous n'avons jamais rencontré de masse solide comme précédemment. Les parois paraissent brillantes et nacrées, parfois infiltrées de plaques calcaires ou parcourues de travées de sclérose. Avec une plus grande fréquence, on verra des formations tuberculeuses de voisinage saillir dans la lumière bronchique. Le parenchyme avoisinant est profondément remanié et présente les diverses lésions anatomiques du poumon tuberculeux.

2° Les exclusions bronchiques terminales sont très fréquemment retrouvées à l'examen attentif de la pièce d'exérèse. Ce sont souvent

de simples vésicules aux parois brillantes qui éclatent sous le doigt lors de la dissection. Elles constituent en sorte des lésions d'accompagnement.

Ainsi se trouvent exposés les deux types de bronchopyocèles :

- 1° Le *bronchopyocèle de type central* relève d'une compression ganglionnaire ou d'une sténose inflammatoire à l'origine hilare de la bronche. Il distend la bronche segmentaire ou un faisceau de bronches sous-segmentaires. Il constitue une lésion bronchique de dimensions importantes. Il apparaît comme la lésion essentielle qui motive l'exérèse.
 - 2° Le *bronchopyocèle de type périphérique* est dû à la sténose de l'arbre bronchique par un noyau caséeux et par bronchite oblitérative. Il est limité à un court segment bronchique ou à une simple exclusion terminale. Il peut avoir une expression radiologique propre ou constituer une simple lésion d'accompagnement.
-

ETUDE CLINIQUE

L'histoire clinique des bronchopycèles peut réaliser divers aspects évolutifs.

Mais nous analyserons tout d'abord le bronchopycèle de type central. Son caractère de lésion tuberculeuse isolée lui confère une individualité clinique propre

Le plus souvent, il s'agit d'une manifestation tuberculeuse à allure torpide. Elle réalise le schéma évolutif suivant : une légère altération de l'état général, des douleurs thoraciques persistantes motivent un examen radiologique qui met en évidence le bronchopycèle. On ne note ni toux, ni expectoration ; la bacilloscopie reste constamment négative. Tout au long du traitement, c'est le même silence clinique. Tel est le schéma que nous avons rencontré au cours de l'étude clinique de nos observations.

Mais ce schéma peut ne pas correspondre à tous les cas soit dans les manifestations initiales, soit au cours même de l'évolution : le début peut être bruyant. Le bronchopycèle se manifeste par un point de côté brutal, une soudaine poussée thermique, une toux et une expectoration minime ; la bacilloscopie se révèle positive transitoirement. Mais ce n'est qu'un incident et le bronchopycèle reprend l'allure torpide décrite antérieurement.

D'autres fois, c'est l'évolution même du bronchopycèle qui peut se trouver modifiée. Sans raison apparente, on voit survenir des troubles de l'état général qui coïncident avec la survenue d'une bacilloscopie positive. Ce réveil peut être transitoire, isolé, et la lésion reprend sa torpidité antérieure, ou se répéter à intervalles réguliers se traduisant par la réapparition des bacilles de Koch. C'est à la faveur d'une telle évolution que l'on peut voir survenir un ensemencement bronchogène au niveau de territoires parenchymateux jusqu'à indemnes. Ces nouvelles lésions présentent alors leur potentiel évolutif propre.

Le bronchopycèle central est le plus souvent une découverte d'ordre radiologique, son évolution se fait à bas bruit. Mais il peut

attirer l'attention par un début brutal ou encore donner lieu au cours de son évolution à des manifestations cliniques, sans doute larvées, mais qui n'en constituent pas moins une menace pour le parenchyme sain.

Quant au bronchopneumocèle de type périphérique, il participe au potentiel évolutif des lésions tuberculeuses qui les accompagnent. Si toutefois, il se présente comme lésion principale, son histoire clinique peut revêtir les mêmes caractères que ceux décrits précédemment. Cette lésion, d'évolution le plus souvent silencieuse, peut donc donner lieu à des manifestations cliniques telles que toux et expectoration, et à des décharges bacillifères, toutes manifestations qui ne tarderont pas à rentrer dans l'ordre. Nous retrouvons donc là le même danger que précédemment, à savoir la possibilité d'ensemencement dans un segment pulmonaire indemne de toute manifestation tuberculeuse.

Ce que nous devons retenir de cette étude clinique, c'est sans doute le caractère silencieux de ces lésions bronchiques dont l'évolution nécessite une surveillance radiologique constante, mais aussi la menace qu'elles constituent pour les régions pulmonaires indemnes.

ETUDE BRONCHOSCOPIQUE

Les renseignements fournis par l'examen bronchoscopique ne peuvent être qu'un élément d'appoint. Cet examen ne permet pas d'explorer les conduits aériens au delà des orifices de division des bronches de second ordre. C'est dire qu'il ne présente aucun intérêt pour l'étude des BRONCHOPYOCÈLES PÉRIPHÉRIQUES. Leur siège sur les bronches de troisième ou de quatrième ordre, voire même souvent au delà, les rend inaccessibles à l'examen endoscopique.

Il n'en est pas de même en ce qui concerne le BRONCHOPYOCÈLE CENTRAL. Nous disions en effet plus haut, que la constitution d'une telle lésion supposait soit une compression ganglionnaire, soit une sténose inflammatoire ou cicatricielle à la racine hilare de la bronche intéressée. Aussi sera-t-il intéressant de pratiquer une bronchoscopie chaque fois que l'on soupçonnera l'existence d'une lésion de ce type.

Rappelons brièvement le siège classique des compressions ganglionnaires : à droite, au niveau de l'orifice lobaire supérieur, on les rencontrera sur l'éperon lui-même, sur la face externe de la bronche souche en amont de l'éperon, ou encore au niveau de la face ventrale de la bronche souche. A gauche, elles siègent de préférence sur la face externe de la bronche souche gauche, en aval de l'orifice de la lobaire supérieure. Du reste, elles sont nettement plus fréquentes à droite qu'à gauche ; mais si elles intéressent avec prédilection la lobaire supérieure droite ou gauche, on peut aussi les rencontrer au niveau de la bronche de Nelson.

On peut voir soit une compression ganglionnaire refoulant la muqueuse, soit une compression ganglionnaire avec perforation dans la lumière bronchique. Il ne s'agit jamais de perforations ganglionnaires récentes avec leur bourgeonnement inflammatoire au sein duquel un pertuis laisse couler un pus crémeux plus ou moins abondant. Il ne peut s'agir que de séquelles de perforations anciennes, signalées par une dépression de la muqueuse, par un tatouage anthracosique ou un aplatissement de l'orifice lobaire.

Il peut s'agir aussi d'une sténose bronchique en relation avec une ulcération de la muqueuse pariétale.

a) Il peut s'agir d'une sténose de type inflammatoire : la lumière bronchique est fortement diminuée par un infiltrat annulaire fortement congestive. La sténose est encombrée de sécrétions et d'enduits muco-purulents. Après nettoyage, on pourra repérer l'ulcération pariétale, et l'on pourra voir s'écouler les sécrétions retenues en amont.

b) Plus souvent, il s'agira d'une sténose à l'état cicatriciel. Même cicatricielle, la sténose bronchique reste toujours très inflammatoire, ainsi qu'en témoignent l'aspect congestif et la consistance relativement souple des rétrécissements bronchiques. On se trouve en présence d'une bronche étroite présentant encore quelques mouvements respiratoires. La muqueuse, rouge vif, n'est plus ulcérée, sa surface est propre.

Ainsi, si l'on soupçonne l'existence d'un bronchopyocèle de type central, on devra toujours pratiquer cet examen qui renseignera sur l'état de la bronche intéressée et montrera la compression ganglionnaire ou la sténose bronchique en cause. Cependant, cette exploration ne nous permet pas de juger de la nature de la lésion en amont.

ETUDE BRONCHOGRAPHIQUE

L'utilisation du lipiodol a été préconisée depuis 1922 par SICARD et FORESTIER pour l'étude de la dilatation des bronches. Mais les produits utilisés donnaient lieu trop souvent à une imprégnation alvéolaire qui persistait durant de longs mois. Aussi craignait-on chez le malade tuberculeux, le réveil de ses lésions pulmonaires et ne l'utilisait-on qu'avec une certaine réticence. Actuellement, les produits au talc et aux sulfamides réalisent d'excellents contrastes, tout en respectant les alvéoles pulmonaires. Les poussées évolutives sont très rares et rapidement jugulées par les antibiotiques. On devra donc pratiquer systématiquement cette exploration pour l'étude du bronchopycèle.

Dans l'étude du bronchopycèle de type central, elle nous sera très utile en venant compléter les données de la bronchoscopie. Elle montrera la classique image d'arrêt bronchique en aval de la condensation, traduisant ainsi la sténose localisée de l'arbre bronchique. En raison du caractère proximal de la sténose, c'est dans ce cas que les amputations bronchiques sont le moins discutables et prennent toute leur valeur. Grâce au lipiodol, on pourra être à même de suivre l'évolution du bronchopycèle. Si la sténose se reperméabilise, le lipiodol ne marque plus de temps d'arrêt et dessine les limites de la cavité néoformée.

La bronchographie constitue un des meilleurs moyens d'investigation pour l'étude du bronchopycèle de type périphérique, car ce type de lésion est inaccessible à l'examen endoscopique :

1° C'est l'étude des bronchopycèles siégeant sur un rameau de branche cartilagineuse qui nous fournira les renseignements les plus intéressants. On verra là encore le lipiodol progresser le long de l'arbre bronchique et s'arrêter en aval de la condensation, dessinant une sorte de cupule moulant la sténose bronchique. Elle nous permettra aussi de saisir rapidement la reperméabilisation de la sténose en dessinant la cavité formée par le bronchopycèle évacué.

2° En ce qui concerne les exclusions bronchiques, l'intérêt de cet examen est moins grand, car il est difficile de déterminer si l'arrêt du lipiodol est dû à un défaut d'injection de la bronche plutôt qu'à une sténose bronchique.

Mais si intéressante qu'elle soit, cette exploration donne lieu à une importante critique : elle montre une sténose située en aval d'une condensation mais ne permet en rien de juger de la nature exacte de cette condensation. Quoi qu'il en soit de ses insuffisances, la bronchographie devra être pratiquée chaque fois que l'on soupçonnera l'existence d'un bronchopyocèle.

ETUDE RADIOLOGIQUE

Pour cette étude, nous adopterons la même classification que celle adoptée pour les chapitres précédents. Nous étudierons donc séparément :

- 1° *Le bronchopyocèle de type central.*
- 2° *Le bronchopyocèle de type périphérique.*

BRONCHOPYOCELE DE TYPE CENTRAL

Le bronchopyocèle de type central peut réaliser soit une condensation homogène, soit un foyer excavé. Il donne lieu aux images radiologiques les plus importantes que nous avons rencontrées. On notera en outre fréquemment sur les radiographies la présence de séquelles ganglionnaires importantes.

1° Lorsqu'il réalise une condensation homogène, celle-ci est allongée en fuseau ou en raquette en direction du hile, ou au contraire très nettement arrondie. Ces deux images sont analogues, tout dépend, semble-t-il, de l'orientation de l'image perpendiculaire ou non au plan des rayons. Les limites peuvent être nettes et précises ou au contraire estompées par la condensation du parenchyme avoisinant.

Cette condensation homogène se prolonge en direction du hile par une travée fibreuse plus ou moins étendue traduisant l'atteinte tuberculeuse de la bronche. Les tomographies sont particulièrement précieuses pour permettre un bilan exact de l'atteinte bronchique. Ainsi que l'ont montré BERNOU et TRICOIRE, la visibilité radiologique de la bronche est l'indice pratiquement certain de son atteinte tuberculeuse. On s'efforcera donc de préciser sur les tomographies les rapports entre la condensation et la travée fibreuse sous-jacente.

Cette condensation apparaît le plus souvent isolée au sein du parenchyme avoisinant. Les limites de la condensation perdent alors leur caractère nettement dessiné.

Une autre éventualité peut se produire : c'est l'apparition d'un niveau liquide au sein de la condensation jusque-là homogène. La

survenue d'un niveau liquide traduit l'évacuation partielle du bronchopyocèle et peut s'accompagner de signes cliniques tels qu'altération de l'état général, toux et expectoration, bacilloscopie positive. Le bronchopyocèle peut même s'évacuer complètement et donner lieu à une cavité néoformée aux parois épaisses et irrégulières. Une fois constituée, cette cavité peut persister jusqu'à l'intervention ou disparaître : un niveau liquide se reproduit et comble la cavité, reproduisant l'aspect primitif de condensation homogène.

2° Le bronchopyocèle central peut se traduire d'emblée par un foyer excavé qui réalise une image cavitaire aux parois épaisses. Comme dans le cas précédent, ce foyer excavé se prolonge en direction du hile par une travée fibreuse. Sous l'action du traitement, cette image ne tarde pas à réaliser une condensation homogène dont les caractères évolutifs sont identiques au précédent.

BRONCHOPYOCELE DE TYPE PERIPHERIQUE

Le bronchopyocèle de type périphérique peut avoir une expression radiologique propre, s'il siège sur un rameau distal de bronche cartilagineuse. Dans ce cas, il donne toujours lieu à des images de dimensions moins importantes que celles du bronchopyocèle central. En temps qu'exclusion bronchique terminale, son image se confond avec les formations tuberculeuses de voisinage.

1° Lorsqu'il siège sur un rameau distal de bronche cartilagineuse, on peut déjà le noter sur les premières radiographies. Le plus souvent, il ne se voit qu'au terme d'un traitement de longue durée (antibiotiques associés ou non à un pneumothorax) qui amène la régression des lésions tuberculeuses de voisinage. Comme le bronchopyocèle de type central, il réalise un aspect, identique au précédent, de condensation homogène ou non reliée au hile par une travée fibreuse. Une telle image ne s'accroît que rarement, donne lieu tôt ou tard à une condensation homogène, mais on peut la voir elle aussi faire place à une image cavitaire transitoire ou définitive.

2° Les exclusions bronchiques terminales ne présentent pas d'image radiologique propre qui permette de les différencier des autres lésions tuberculeuses. Ce sont de simples lésions d'accompagnement dont la nature exacte sera précisée à l'examen de la pièce d'exérèse.

ETUDE HISTOLOGIQUE

Sur les 38 observations que nous avons rapportées dans cette étude, nous avons réuni 23 examens anatomo-pathologiques qui nous permettent de préciser la structure pariétale de ces ectasies bronchiques.

Nous ferons tout d'abord un rappel succinct de l'aspect histologique des bronches. De la travée aux alvéoles, se succèdent des segments bronchiques aux structures différentes et l'on oppose les deux étages de l'arbre bronchique : les bronchioles d'une part, les bronches cartilagineuses d'autre part.

1° Les bronchioles, ainsi que l'ont établi POLICARD et GALY, comprennent les bronchioles respiratoires, les bronchioles terminales et les bronchioles proprement dites. Ce sont ces dernières qui nous intéressent, car elles seules peuvent être le siège d'un bronchopycèle périphérique.

Ces bronchioles présentent une lumière festonnée par des replis muqueux, leur épithélium prismatique cilié comporte quelques cellules caliciformes à mucus et repose par l'intermédiaire d'une vitrée sur un chorion riche en formations élastiques. Une couche musculaire lisse, riche en fibres circulaires, limite en dehors de la muqueuse. Une tunique fibro-élastique sous-jacente est solidaire de la gaine péri-artérielle.

2° Les bronches cartilagineuses se caractérisent par la présence d'une tunique fibro-cartilagineuse. Elles présentent :

- une tunique interne muqueuse ;
- une tunique externe fibro-cartilagineuse ;
- en dehors de la couche fibro-cartilagineuse, s'étend l'adventice ou gaine péri-bronchique.

L'épithélium pseudo-stratifié avec des cellules cylindriques ciliées et des cellules caliciformes à mucus repose sur une couche conjonctive à texture lâche renfermant de nombreuses fibres élastiques qui constituent la membrane élastique interne. Une couche sous-muqueuse riche en éléments vasculaires, en lymphatiques et en glandes bron-

chiques, sépare la couche muqueuse de la tunique fibro-cartilagineuse constituée de solides faisceaux de collagène enserrant les plaques cartilagineuses caractéristiques de ces bronches. Au delà, se situe l'adventice qui contient des vaisseaux et des nerfs bronchiques ainsi que les ganglions nerveux décrits par DOS GHALI.

BRONCHOPYOCELE DE TYPE CENTRAL

Le bronchopyocèle de type central n'intéresse que les bronches cartilagineuses, on ne le retrouve jamais au niveau des bronchioles. Nous étudierons successivement les aspects histologiques :

- 1° de la paroi du bronchopyocèle ;
- 2° du parenchyme avoisinant.

1° LA PAROI DU BRONCHOPYOCÈLE

Elle peut présenter deux aspects différents :

a) *Un aspect scléro-atrophique :*

L'épithélium tend à s'aplatir, à perdre son aspect pseudo-stratifié, on ne retrouve plus que des cellules cylindriques ciliées avec une basale inexistante par places.

Le chorion a perdu sa richesse en éléments vasculaires. On y voit apparaître de nombreux îlots lymphocytaires et des bandes de sclérose.

Les glandes bronchiques, les muscles lisses ont disparu.

Le cartilage ne persiste intact que par place ou subit dans son ensemble une transformation fibreuse. Parfois même, on assiste à sa disparition complète. Dans ce cas, seul l'épithélium persiste, reposant sur un chorion inflammatoire ou scléreux.

Cet aspect n'est pas sans rappeler celui que décrit RENAULT dans sa thèse sur les dilatations bronchiques.

b) *Un aspect de destruction pariétale :*

Il ne persiste à l'examen microscopique qu'un épithélium aplati dont les cellules cylindriques ciliées permettent avec la présence de quelques plages cartilagineuses d'évoquer une structure bronchique.

Le chorion est nettement inflammatoire et infiltré d'éléments spécifiques tuberculeux : cellules épithélioïdes, cellules géantes et follicules tuberculeux.

Les glandes bronchiques et muscles lisses ont disparu.

Cet aspect est beaucoup plus rarement rencontré que celui décrit précédemment.

2° LE PARENCHYME AVOISINANT

Il nous montre des alvéoles pulmonaires en état d'atélectasie ou au contraire normalement aérées par ventilation collatérale. Il est rare dans le cas du bronchopyocèle de type central de retrouver d'autres formations tuberculeuses, mais il y a toujours un parallélisme étroit entre la destruction de la paroi du bronchopyocèle et la présence de ces lésions tuberculeuses.

BRONCHOPYOCELE DE TYPE PERIPHERIQUE

Le bronchopyocèle de type périphérique peut intéresser les bronches cartilagineuses aussi bien que les bronchioles.

Nous étudierons tout d'abord les bronchopyocèles siégeant sur les bronches cartilagineuses.

1° LA PAROI DE CES ECTASIES BRONCHIQUES :

- a) Revêt rarement le type scléro-atrophique que nous décrivions antérieurement.
- b) Plus souvent, réalise un aspect de destruction pariétale.

L'épithélium a perdu son aspect pseudo-stratifié et repose sur un chorion largement infiltré par des éléments lymphocytaires et des formations spécifiques.

Les glandes bronchiques, muscles et cartilages ont entièrement disparu.

On retrouve çà et là sur la coupe quelques plaques cartilagineuses. Ces infiltrations tuberculeuses qui s'accompagnent d'une destruction plus ou moins complète de la paroi se rencontrent beaucoup plus souvent dans le cas du bronchopyocèle de type périphérique.

2° LE PARENCHYME AVOISINANT :

- a) Peut avoir conservé son aspect normal ou être en état d'atélectasie.
- b) Plus souvent, on retrouve au contact de la paroi du bronchopyocèle soit un processus de pneumonie chronique tuberculeuse, soit des formations tuberculeuses organisées : nodules caséux, tuberculome, parois cavitaires.

Les bronchopyocèles siégeant au niveau des bronchioles nous révèlent la caséification totale de leurs parois.

L'épithélium cylindrique cilié a depuis longtemps disparu.

Le chorion est largement infiltré par l'œdème, des îlots lymphocytaires et des follicules tuberculeux.

Les réseaux élastiques marquent un certain temps l'origine bronchiolaire du foyer caséeux. L'image définitive est celle d'un foyer caséeux où persiste l'artériole bronchique qui, parfois avec quelques faisceaux élastiques, permet d'établir l'origine bronchique de ce foyer caséeux.

Ainsi avons-nous pu décrire trois types principaux de l'aspect histologique de ces lésions :

1° L'aspect scléro-atrophique plus fréquemment rencontré dans le cas du bronchopocèle de type central.

2° L'infiltration du chorion par des formations spécifiques. C'est la règle pour le bronchopocèle de type périphérique, l'exception pour le bronchopocèle de type central.

3° La destruction quasi complète de la paroi aboutissant à un amas caséeux où des fibres élastiques, une artériole signalent l'origine bronchique de la lésion. Cet aspect est fréquemment rencontré à l'examen des parois des bronchopocèles périphériques.

OBSERVATIONS

OBSERVATION N° 1 : *Fet... Y., trente-quatre ans.*

Histoire de la maladie :

Début en mars 1949 : hémoptysies, tuberculose pulmonaire bilatérale à prédominance gauche. Bacilloscopie négative. Création d'un pneumothorax gauche complet insufflé régulièrement jusqu'en juillet 1950.

En août 1952, bacilloscopie positive. Elle le restera jusqu'en 1955, date de l'admission au sanatorium Régina, malgré un traitement antibiotique intense comportant 250 g de streptomycine, 400 comprimés de rimifon, 190 suppositoires de rimifon, 100 flacons de P.A.S.

A son entrée, la malade ne tousse pas, ne crache pas. Assez bon état général. Bacilloscopie positive. Sur le film, tuberculose pulmonaire intéressant le lobe supérieur gauche qui est ulcéré et rétracté avec déviation trachéale. Les tomographies montrent une cavité de l'apex en même temps qu'elles font soupçonner des dilatations bronchiques. Une bronchographie montre des dilatations bronchiques ampullaires du lobe supérieur gauche et une amputation de la bronche desservant un territoire linguale. Une bronchoscopie montre un tronc souche gauche légèrement dévié vers la gauche sans altération de la muqueuse.

Une lobectomie est pratiquée le 9 février 1956. Suites opératoires normales. Une bronchoscopie de contrôle montre un cul-de-sac de résection normal. La malade est encore en traitement.

Examen de la pièce :

Tout petit lobe supérieur dont aucune partie n'est aérée. On trouve trois espèces de lésions :

1° Dans le segment apical, oblitération fibreuse totale ou subtotale de toutes les bronches. Ces bronches sont transformées en de vrais cordons fibreux. Une caverne existe à l'extrême pointe du segment.

2° Dans le segment antérieur, très vaste dilatation des bronches qui prennent même en certains endroits un aspect kystique ou multiloculaire.

3° Dans la lingula, dilatations bronchiques avec oblitérations périphériques. L'une de ces oblitération ménage en amont un petit bronchopocèle contenant du pus pâteux.

OBSERVATION N° 2 : *Fre... Y., vingt-quatre ans.*

Histoire de la maladie :

Début de la maladie en juillet 1950 : infiltrat sus-hilaire gauche. Repos simple. En 1951, poussée évolutive de ce même côté à la suite d'une intervention chirurgicale. La malade reçoit des antibiotiques d'une façon discontinue avec entre temps reprise du travail.

En décembre 1953, bacilloscopie positive : création d'un pneumothorax gauche complété par section de brides. Antibiotiques à nouveau. Une nouvelle hémoptysie entraîne son admission au sanatorium Régina.

A son entrée, elle est porteuse d'un pneumothorax gauche. La radiographie pratiquée met en évidence sous collapsus une grosse condensation non excavée. Une bronchoscopie montre un rétrécissement important de l'orifice lobaire supérieur gauche avec un œdème de la muqueuse. Une bronchographie objective cette sténose, par contre l'arbre inférieur gauche est normal.

Une lobectomie supérieure gauche est pratiquée le 14 décembre 1955. Elle est complétée ultérieurement par une thoracoplastie par suite de l'évolution de granulations de Fowler.

Examen de la pièce :

La lésion principale est située dans le segment antérieur du lobe supérieur. Il s'agit d'une masse caséuse non homogène. Dans le segment apico-postérieur, gros tuberculome stratifié et de nombreux noyaux caséux entourant des cavités pleines de pus qui paraissent être des bronchopycèles périphériques.

Examen histologique :

Le fragment est bordé par une muqueuse bronchique qui repose sur un chorion inflammatoire et plus profondément sur un cartilage en voie de transformation fibreuse.

OBSERVATION N° 3 : *Sch... A., quarante-deux ans.*

Histoire de la maladie :

En avril 1954, des troubles de l'état général, un état subfébrile persistant amènent la découverte d'une condensation pulmonaire de la région axillaire droite sus-jacente à une scissurite, il existe aussi une condensation para-hilaire gauche dont il est difficile à cette époque de préciser la nature. La bacilloscopie est positive, ce sera la seule fois au cours de la maladie. Un traitement antibiotique prolongé amène la rétrocession de ces images, plus marquée à droite où ne persiste qu'une ligne scissurale.

Rechute en janvier 1955, la condensation para-hilaire gauche semble se préciser. Régression rapide sous traitement antibiotique. Mais bientôt se manifeste une intolérance au traitement.

Aussi, en octobre 1955, nouvelle rechute. On note, sur la radiographie, dans la région para-hilaire gauche, au même endroit que précédemment, une conden-

sation qui semble être ulcérée. Mais, sur les tomographies, on ne trouve pas de caverne indiscutable. L'image pseudo-cavitaire s'estompe rapidement et on aboutit à une importante condensation opaque, homogène, nettement limitée, arrondie de



FIGURE 1 (Obs. n° 3)

Bronchopyocèle central, occupant le segment de Fowler du poumon gauche.
(Sténose inflammatoire de la bronche)

3 à 4 cm de diamètre, augmentant de volume aux examens successifs. Une bronchoscopie montre une sténose de la bronche de Nelson. L'ablation du Fowler est pratiquée en mars 1956.

Examen de la pièce :

Lobe inférieur volumineux où le sommet de Fowler qui est atelectasié a gardé son volume. Il existe une sténose incomplète de la bronche de Nelson très près de son origine. En amont, tout le système bronchique est considérablement dilaté, comme injecté par une masse solide, verdâtre, homogène, qui réalise un moule bronchique qu'il est possible d'enlever en bloc. Le parenchyme restant ne forme que de minces bandes de granulations.

Examen histologique :

Le fragment examiné comporte en bordure un épithélium bronchique qui repose sur un chorion fibreux et inflammatoire, avec des formations lymphoïdes assez développées et quelques capillaires distendus. Il n'y a ni glandes bronchiques, ni muscles, ni cartilage.

OBSERVATION N° 4 : Cro... J., vingt-cinq ans.

Histoire de la maladie :

Début en mai 1951 par une forte poussée fébrile avec toux et expectoration. Bacilloscopie positive. A la radiographie, nodules et condensation largement excavée de la partie moyenne du poumon droit. Création d'un pneumothorax droit largement symphysé. On ne pratique pas de section de brides. Amélioration lente aboutissant à la formation d'un foyer caséux résiduel. Le pneumothorax est abandonné en juillet 1953.

En mars 1954, un épisode grippal amène une récurrence *in situ*. Bacilloscopie positive.

Au cours de son séjour, on note une température normale. Bon état général. Bacilloscopie négative à nouveau. En radiographie, on observe : à droite, des nodules du sommet droit, mais surtout une condensation de la partie moyenne du poumon en voie de rétraction et de calcification, ainsi que des séquelles de pneumothorax ; à gauche, des nodules de la région axillaire et des calcifications hilaires. Des tomographies précisent le siège antérieur de la condensation. Sur la bronchographie droite, on observe des modifications de structure portant sur l'ensemble de l'arbre bronchique, tout particulièrement une amputation de la bronche de division antérieure de la lobaire supérieure. Au terme du traitement (60 P.A.S. + I.N.H. I.V.), on n'observe que très peu de modifications de l'image droite.

Une lobectomie supérieure suivie de thoracoplastie est pratiquée le 2 mars 1955. Les suites opératoires en sont normales sous couvert d'antibiotiques.

Examen de la pièce :

Le lobe supérieur contient des lésions très différentes :

- a) Dans le segment apical, une caverne pleine de pus.
- b) Dans le segment postérieur, de grosses dilatations emphysémateuses.
- c) Dans le segment antérieur, une lésion très particulière : à l'origine de la bronche segmentaire B3, existe une sténose complète. Au delà, cette bronche est dilatée, elle est de la taille d'une grosse prune formant un véritable kyste contenant du pus sous tension et des calcifications imprégnant ses parois.

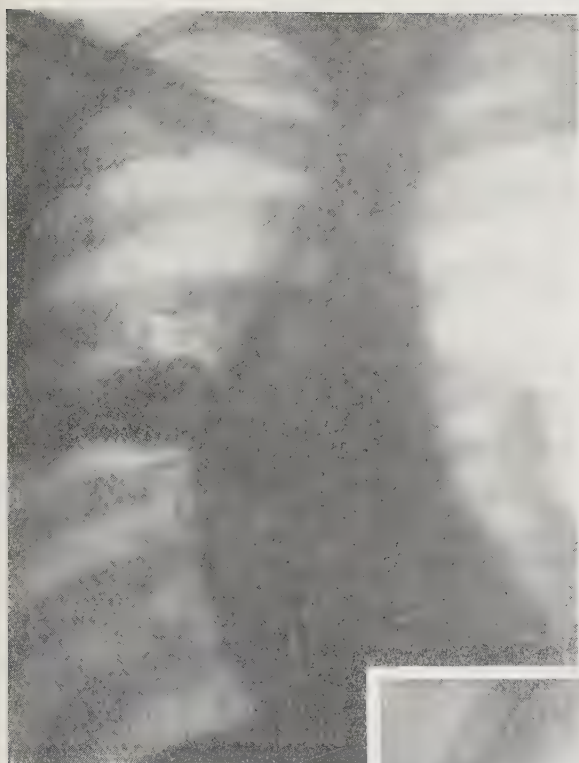


FIGURE 2 (Obs. n° 4)

Bronchopneumonie centrale, occupant le segment antérieur du lobe supérieur du poumon droit. (Sténose inflammatoire de la bronche)

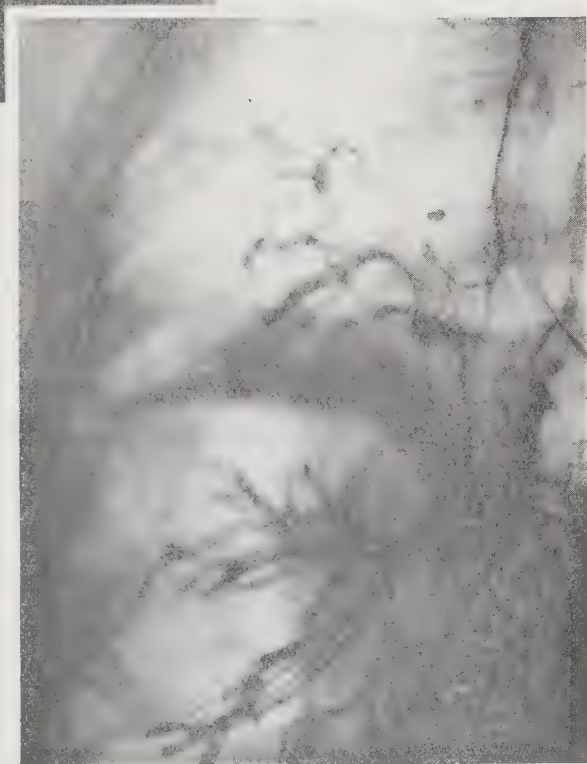


FIGURE 3 (Obs. n° 4)

Bronchographie montrant l'amputation de la division antérieure de la bronche lobaire supérieure en aval d'un bronchopneumonie

OBSERVATION N° 5 : Poi... A., vingt-sept ans.

Histoire de la maladie :

Un dépistage systématique, en mars 1953, amène la découverte de nodules du sommet droit. Bacilloscopie négative. La malade observe le repos à domicile. En novembre 1953, à la suite d'une appendicectomie, lésions excavées du sommet droit. Bacilloscopie positive. La malade suit un traitement antibiotique qui amène la régression rapide des lésions et lui permet de reprendre son activité.

En avril 1955, nouvelle rechute avec bacilloscopie positive, ce qui justifie son entrée au sanatorium Régina. Signes fonctionnels et physiques absents. Sur la radiographie, on note des nodules excavés du sommet droit ainsi que des calcifications hilaires gauches. La malade est soumise à un traitement antibiotique. L'essai de pneumothorax échoue. Au terme du traitement, il persiste toujours des lésions nodulaires. Une lobectomie supérieure droite est pratiquée le 20 octobre 1955. Les suites opératoires en sont normales. Une bronchoscopie, deux mois après l'intervention, montre une cicatrice bronchique normale.

Examen de la pièce :

Il s'agit d'un foyer de pneumonie chronique apico-postérieur. Les bronches qui le desservent sont oblitérées et ménagent un petit bronchopycèle. La participation caséuse dans ce foyer de pneumonie chronique est assez réduite. Il existe d'assez nombreuses granulations dans le segment antérieur.

OBSERVATION N° 6 : Deg... H., vingt-deux ans.

Histoire de la maladie :

En avril 1955, à la suite d'un épisode fébrile, découverte d'un foyer de nodules rétro-claviculaires droits : il existe aussi quelques nodules au niveau de l'apex. Bacilloscopie négative.

Au cours de son séjour au Modern, on note un état général assez médiocre, absence de signes fonctionnels respiratoires. La bacilloscopie sera une seule fois positive au cours de son séjour. En radiographie, on retrouve l'existence des mêmes nodules confluents rétro et sous-claviculaire droits, ainsi que des éléments nodulaires de l'apex. Il existe aussi des tractus fibreux à direction hilare ; il n'y a pas de séquelles ganglionnaires. Des tomographies en précisent la localisation : ils prédominent à 8 cm du plan dorsal. La malade est soumise à un traitement antibiotique comportant streptomycine et rimifon. Au terme de ce traitement, les lésions sont beaucoup moins étendues et la malade a retrouvé un bon état général. Toutefois, il persiste sur les coupes, à 7 et 8 cm, un foyer arrondi qui se prolonge vers le hile par une travée fibreuse.

Une exérèse segmentaire est pratiquée le 17 mai 1956. Les suites opératoires sont troublées par un décollement complet du poumon restant ; mais, à la suite de deux exsufflations, le poumon revient à la paroi. La malade est encore en traitement.

Examen de la pièce :

L'ouverture du segment enlevé laisse voir une petite cavité pleine de liquide muco-purulent drainée par deux bronches. Cette cavité a des parois assez lisses et semble pouvoir être interprétée comme un bronchopocèle.

Examen histologique :

La muqueuse bronchique est détruite par un tissu de granulations au-dessous duquel persistent quelques formations musculaires et où s'observent des vaisseaux aux parois épaissies. Au delà, rares formations glandulaires et cartilages à peu près normaux.

OBSERVATION N° 7 : *Cam... M.T., vingt-quatre ans.*

Histoire de la maladie :

En juin 1950, un examen radiographique met en évidence une tuberculose pulmonaire gauche avec bacilloscopie négative. Elle est traitée par streptomycine. En 1954, à l'occasion d'une annexite tuberculeuse, une nouvelle radiographie est pratiquée qui révèle des lésions tuberculeuses bilatérales, il existe une importante cavité au sommet gauche. Bacilloscopie positive. Elle suit un traitement antibiotique comportant 142 perfusions de P.A.S. + rimifon. On note, au point de vue radiologique, une amélioration importante des lésions, mais persistance d'une image cavitaire du sommet gauche, ce qui justifie son admission au Modern où elle reprend un traitement antibiotique comportant streptomycine et rimifon. Il persiste une cavité au sommet gauche, mais dont les parois sont assez fines, comme détergées, avec quelques noyaux caséux périphériques.

Une lobectomie supérieure gauche est pratiquée le 13 octobre 1955. Suites opératoires normales.

Examen de la pièce :

On trouve des segments apico-postérieurs réduits à une petite masse très dure, recouverte d'une pachypleurite épaisse. A la coupe, on constate :

- Une caverne aux parois détergées, mais très superficielles.
- Des travées scléreuses très épaisses dont plusieurs sont centrées par des bronches qui ont subi l'oblitération fibreuse.
- Enfin, dans la pointe de la lingula, des amas caséux importants dont l'un est constitué par un bronchopocèle dont le pus s'est épaissi.

OBSERVATION N° 8 : *Raf..., trente-quatre ans.*

Histoire de la maladie :

A son entrée au sanatorium Régina, cette malade présente un ensemble de nodules confluents sous-claviculaires gauches. Il existe en outre sur les coupes tomographiques à 5-7 cm, une cavité de petite dimension. Bacilloscopie et cultures resteront négatives tout au long du séjour. Une bronchographie objective un arrêt précoce et complet du lipiodol au niveau des bronches dorsales du lobe supérieur

FIGURE 4 (*Obs. n° 8*)

Bronchopycèle central intéressant le tronc apico-postérieur de la bronche lobaire supérieure gauche (perforation ganglionnaire)



FIGURE 5 (*Obs. n° 8*)

Bronchographie montrant l'arrêt du lipiodol au niveau de la division postérieure de la bronche lobaire supérieure gauche

gauche. La malade est soumise à un traitement antibiotique, mais il persiste une image cavaire reliée au hile par des tractus fibreux. Il est créé un pneumothorax complété par section de brides. Sous pneumothorax, on voit se former une condensation à grand axe vertical, homogène, dense, bien limitée, avec sous-jacent des images aréolaires en nid d'abeilles. Une exérèse segmentaire apico-dorsale est pratiquée le 28 juin 1956, suites immédiates normales.

Examen de la pièce :

Il s'agit d'un bronchopocèle plein d'un pus jaune et mal lié. La cavité du bronchopocèle est pseudo-kystique pour une des branches de l'apico-postérieure et a la forme d'une large dilatation à parois minces pour l'autre branche. La cause en est la sténose du tronc apico-postérieur obstrué par une perforation ganglionnaire.

OBSERVATION N° 9 : *Fel... Fl., vingt-quatre ans.*

Histoire de la maladie :

En mars 1951, à l'occasion d'une altération de l'état général, découverte radiologique d'un infiltrat du sommet gauche. Bacilloscopie négative. Après un bref traitement antibiotique, elle reprend son travail sous surveillance radiologique.

En avril 1954, un épisode grippal amène une rechute avec survenue de nouveaux éléments nodulaires du lobe supérieur gauche. Bacilloscopie toujours négative. Elle reçoit cette fois 150 flacons de P.A.S. I.V. et 2.000 comprimés de mycobactyl. Au terme de ce traitement, elle est adressée au sanatorium Régina, car il persiste une condensation rétro-claviculaire gauche. Sur les coupes toмоgraphiques à 9-10 cm, on retrouve cette condensation homogène, dense, nettement limitée, à grand axe vertical ; à noter, en outre, la présence de calcifications hilaires droites. Une bronchographie montre un arrêt précoc du produit de contraste au niveau des bronches dorsales et apicales du lobe supérieur gauche.

Une exérèse lobaire supérieure gauche est pratiquée le 24 février 1955. Suites opératoires normales.

Examen de la pièce :

Le segment apico-postérieur contient des lésions tout à fait particulières. Les deux tiers du segment sont occupés par une masse de la taille d'une prune très dure, très homogène, jaune à la coupe et contenant, semble-t-il, des bronches en voie de destruction caséuse. Dans le reste du segment et dans le segment antérieur, existent des noyaux caséo-crétacés dont certains paraissent très anciens. Certains coïncident la partie distale des bronches qui forment des bronchopocèles.

Examen histologique :

Le fragment est bordé par la paroi d'une grosse bronche dont on ne trouve qu'un épithélium pluristratifié reposant sur un chorion fibreux contenant quelques faisceaux musculaires. Il n'y a plus de cartilage, plus de glandes bronchiques.

Dans la péri-bronche, s'observent quelques vaisseaux oblitérés. A distance, une petite bronche est remplie de caséum et, de la paroi, il ne persiste plus que des vestiges d'épithélium cylindrique cilié reposant sur un chorion infiltré de lymphocytes.

OBSERVATION N° 10 : *Lel... A., trente-trois ans.*

Histoire de la maladie :

En 1940, épisode fébrile avec asthénie, anorexie, amaigrissement de 10 kg dont on ne fait pas la preuve.

En 1951, à l'occasion d'une visite prénuptiale, la radiographie met en évidence des calcifications hilaires droites et une condensation ulcérée mal limitée rétro-claviculaire gauche, confirmée par des tomographies qui montrent en outre des nodules denses de tout le lobe supérieur gauche. Bacilloscopie négative.

En 1955, une hémoytysie de faible abondance entraîne son hospitalisation à l'hôpital de la Pitié et de là son admission à Hauteville. La radiographie pulmonaire montre que la condensation ulcérée, visible antérieurement, a fait place à une opacité dense, homogène, bien limitée, située sous l'extrémité interne de la clavicule gauche. L'extrême sommet est bien aéré. On note, en outre, un gros foyer caséux axillaire gauche. Des tomographies précisent l'existence de ce foyer sur les coupes à 7-8-9 cm. Il n'a pas été pratiqué de bronchoscopie ni de bronchographie.

Une lobectomie supérieure gauche est pratiquée le 14 juin 1956 devant la persistance de cette condensation. Suites opératoires immédiates satisfaisantes.

Examen de la pièce :

Il s'agit d'un bronchopycèle de type central et drainant toutes les bronches au culmen. Ce bronchopycèle est provoqué par la sténose totale de la bronche culminale en regard d'une perforation ganglionnaire. Il contient environ 10 cm³ de pus. Cette terminaison périphérique se fait par oblitération bronchique d'un noyau du lobe, si bien que l'atélectasie est complète pour le segment apico-postérieur, partielle pour le segment antérieur, dont la partie la plus antérieure s'aère par ventilation collatérale. Il existe de nombreuses inclusions caséuses dans la paroi du bronchopycèle.

Examen histologique :

Le fragment est bordé par une nappe caséuse au-dessous de laquelle on retrouve, dans un tissu scléro-hyalin assez dense, un tubercule cru entouré d'une coque scléreuse dense.

Sur l'autre bord du fragment, on constate des vestiges de paroi bronchique dont il ne persiste pratiquement que des noyaux cartilagineux.

OBSERVATION N° 11 : *Fra... R., trente et un ans.*

Histoire de la maladie :

En mars 1956, un examen radioscopique systématique amène la découverte d'une condensation limitée non excavée du lobe supérieur droit. Il existe, en outre, d'im-



FIGURE 6 (Obs. n° 10)

Bronchopycèle central intéressant l'ensemble des branches de division de la bronche lobaire supérieure gauche (perforation ganglionnaire)

portantes calcifications hilaires droites. Bacilloscopie négative. Il reçoit, dans le service du professeur DUFOUT : 53 g de streptomycine, 300 comprimés de rimifon. Devant la persistance de cette lésion qui semble être peu évolutive, ce malade est adressé à Hauteville où le Docteur MAGNIN pratique une exérèse en mai 1956.

Examen de la pièce :

a) Dans le segment apical, grosse masse caséuse, régulière, encapsulée dans une coque épaisse et lisse directement en continuité avec une bronche épaissie et dans laquelle des nodules caséeux font irruption.

b) Dans le segment antérieur, importantes granulations caséuses et un petit bronchopocèle à la pointe du segment.

c) Il existe enfin une importante zone de pneumonie chronique à forte participation caséuse.

OBSERVATION N° 12: *Lar... J., vingt et un ans.*

Histoire de la maladie :

En septembre 1954, découverte d'examen radiologique systématique d'une opacité dense, non homogène du lobe supérieur droit. Bacilloscopie positive. Il reçoit 30 g de streptomycine et 50 perfusions de P.A.S. Il est adressé ensuite au sanatorium Belligueux où il entre en avril 1955. A son entrée, bon état général, poids 64 kg, température normale, ne tousse pas, ne crache pas, bacilloscopie négative pendant tout son séjour. En radiographie, séquelles d'adénopathies hilaires droites. opacité non homogène occupant le tiers supérieur du lobe supérieur droit et s'étendant jusqu'à la corticalité du poumon. Les tomographies précisent l'existence de deux images lacunaires visibles, l'une apicale à 9 cm, l'autre sous-claviculaire externe à 13 cm. Il reçoit un traitement antibiotique comportant 60 P.A.S. + rimifon et 23 g de streptomycine. L'aspect radiologique ne se modifie guère par rapport à l'image de départ et une lobectomie supérieure droite est pratiquée le 28 octobre 1955. Les suites opératoires sont normales sous couvert de streptomycine et de pasiniazide. Une petite poche gazeuse apicale rétrocede en trois mois.

Examen de la pièce :

Le lobe supérieur est occupé par des lésions très particulières. Il existe en effet une grosse cavité centrale dont les parois paraissent épithéliasées et qui comporte de nombreux diverticules. Cette cavité va jusqu'à la corticalité en arrière, où sa paroi se confond avec la plèvre.

La dissection du système bronchique montre qu'il s'agit vraisemblablement d'un bronchopocèle central dont le contenu a été évacué. En effet, à l'exception d'une des bronches postérieures (b3 probablement), toutes les autres bronches sont retrouvées. Elle est sténosée à quelques millimètres de son origine au contact de la cavité.

Le reste du parenchyme lobaire est très fibreux, contenant des inclusions caséuses et crétacées.

Examen histologique :

La cavité est bordée par un épithélium bronchique cylindrique reposant sur un chorion où se retrouvent de rares fibres musculaires lisses dans un tissu scléro-inflammatoire qui se continue directement avec la péri-bronche, tout le cartilage ayant disparu ainsi que la plupart des glandes bronchiques.

En somme, lésions de bronchique atrophique sans caractère spécifique sur le fragment examiné.

OBSERVATION N° 13 : *Ram... R., vingt ans.*

Histoire de la maladie :

En novembre 1954, épisode pulmonaire aigu, condensation excavée sous-claviculaire gauche du type pneumonique. Découverte de bacilles de Koch dans l'expectoration. Il reçoit 20 g de streptomycine, 40 flacons de P.A.S., 100 comprimés de rimifon. Il séjourne six mois en post-cure, d'où il est adressé au sanatorium Belligueux pour une condensation persistante rétro-claviculaire gauche.

A son entrée, bon état général, poids 67 kg, bacilloscopie et culture négatives durant tout son séjour. En radiographie, très importante calcification hilare droite, condensation rétro-claviculaire gauche, avec tractus fibreux les reliant au hile. Les tomographies précisent cet élément nodulaire rétro-claviculaire très dense, nettement limité et arrondi, relié au hile par une travée épaisse ; il existe aussi une zone opaque moins dense latéro-trachéale. Bronchoscopie : arbre bronchique gauche subnormal. Bronchographie : rétraction du segment apico-postérieur de l'arbre bronchique supérieur gauche ; le lipiodol dessine une cupule à quelques millimètres de l'origine du tronc bronchique desservant ce territoire. Il est pratiqué le 3 janvier 1956 une résection de ce segment apico-postérieur. Les suites opératoires en sont normales sous couvert d'antibiotique.

Examen de la pièce :

Il s'agit d'un bronchopocèle absolument typique, provoqué par une sténose complète de l'origine de la bronche apico-postérieure, la bronche dilatée contient environ 5 cm³ de pus. Celui-ci enlevé, la paroi bronchique est transparente, mais deux petits tuberculomes ont perforé cette paroi et s'ouvrent dans le bronchopocèle.

Compte rendu histologique :

La paroi est bordée par une muqueuse bronchique reposant sur un chorion inflammatoire et atrophique, au-dessous duquel s'observe une formation cartilagineuse en voie de transformation fibreuse.

Plus profondément, le parenchyme pulmonaire est le siège d'une lésion cavi-taire bordée tantôt par une nappe scléreuse, tantôt par un tissu de granulations riche en cellules lipidiques.

OBSERVATION N° 14 : *Zou... L., vingt-six ans.*

Histoire de la maladie :

Début en février 1950, par un infiltrat du sommet droit. Calcium intraveineux, repos de sept mois. Au terme de ces sept mois, hémoptysie, bacilloscopie positive, infiltrat excavé du sommet droit. Création d'un pneumothorax droit complété par une section de brides. Admis ensuite au sanatorium de Laressore, il y fait une crise liquidienne qui conduit à l'abandon du pneumothorax. Il a reçu 100 g de streptomycine et 1.200 g de B.P.A.S. Séjour en Tunisie jusqu'en septembre 1952. Hémoptysie : infiltrat excavé du lobe supérieur gauche. A Marseille, il reçoit 120 flacons de P.A.S. intraveineux. En juin 1953, une consolidation relative lui



FIGURE 7 (Obs. n° 13)

Bronchopneumonie de type
périphérique siégeant
au niveau du tronc
apico-postérieur du lobe
supérieur gauche (sténose
cicatricielle de la
bronche)

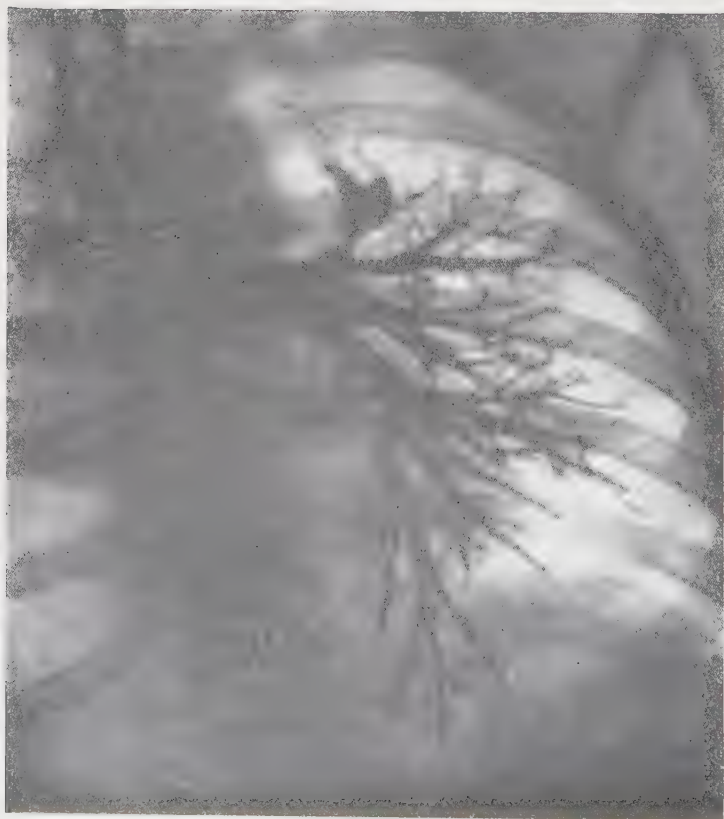


FIGURE 8 (Obs. n° 13)

Arrêt en cupule du li-
pidol en avant du
bronchopneumonie

permet de travailler, mais il fait une nouvelle hémoptysie, entre quelques jours à l'hôpital à Boucicaud, en sort, rechute et est adressé au sanatorium Belligneux, le 23 avril 1955. Depuis son dernier traitement, il a repris 3 kg, sa température est normale, il ne tousse pas, ne crache pas. Bacilloscopie négative durant tout son séjour. A l'auscultation, quelques râles sous-crépitaux sous-claviculaires bilatéraux. Des tomographies montrent des nodules des deux apex avec trabécules les reliant au hile ; ils sont surtout marqués sur les coupes antérieures ; on note en outre une petite calcification sous-claviculaire gauche. Une bronchographie montre une rétraction du segment apico-dorsal avec petites dilatations cylindriques et amputations des extrémités bronchiques distales. Au terme de cinq mois de séjour, les nodules ne semblent pas régresser, une résection apico-postérieure du lobe supérieur gauche est pratiquée le 9 septembre 1955. Suites opératoires normales. Il a reçu 40 g de streptomycine, 40 flacons de P.A.S. + rimifon I.V.

Examen de la pièce :

Tout petit segment apico-postérieur centré par deux bronches épaisses, l'une est de type atrophique avec épaississement fibreux de la péri-bronche, l'autre forme deux bronchopocèles superposés de part et d'autre de deux sténoses. L'une de ces sténoses est due à un noyau caséo-crétacé inclus dans la bronche.

Compte rendu histologique :

L'épithélium bronchique est partiellement détruit, il repose sur un chorion granulomateux contenant de rares formations tuberculeuses spécifiques. Au delà, parenchyme condensé et partiellement atelectasié.

OBSERVATION N° 15 : Sau... G., vingt ans.

Histoire de la maladie :

En juillet 1953, découverte radiologique d'un infiltrat excavé sous-claviculaire gauche. Il reçoit tout d'abord 650 cm³ de rimifon et 60 flacons de P.A.S. I.V., puis séjourne à Leysin d'où il sort contre avis médical avec bacilloscopie positive. Il est adressé peu après au sanatorium Belligneux. En radiographie, on note, à gauche, une opacité arrondie sous-claviculaire de la taille de 5 cm environ, avec une clarté centrale ainsi qu'une opacité sus-hilaire avec des noyaux denses. Des tomographies confirment cette opacité arrondie et la situent dans le segment apico-postérieur ; il existe aussi un noyau dense dans la lingula. Une bronchographie montre une amputation d'une bronche sous-segmentaire postérieure. Le traitement antibiotique du début est poursuivi, mais, devant la persistance des lésions primitives, il est pratiqué, le 29 septembre 1954, une lobectomie supérieure gauche ; cette intervention étendue est rendue nécessaire par la présence d'une masse granulueuse importante dans la lingula. Suites opératoires normales.

Examen de la pièce :

Les lésions principales sont situées dans le segment apico-postérieur. C'est une zone de pneumonie chronique peu riche en caséum, centrée par deux cavités contenant du pus jaune. Ces cavités se continuent directement avec les bronches segmentaires. Dans la lingula, foyer caséux entouré de granulations hilaires.

Compte rendu histologique :

Volumineuses bronches ulcérées partiellement bordées par un épithélium cylindrique pluristratifié. Le chorion est infiltré de lymphocytes entre lesquels persistent quelques faisceaux musculaires. Dans la péri-bronche, s'observe un ganglion lymphatique.

OBSERVATION N° 16 : *Tos... L., trente-huit ans.*

Histoire de la maladie :

En juillet 1952, découverte d'éléments nodulaires du sommet gauche. Bacilloscopie négative. Le malade n'entre au sanatorium Belligneux qu'au mois de juin 1953. A son entrée, bon état général, poids 67 kg, bacilloscopie négative durant tout son séjour. En radiographie, opacité occupant tout le tiers supérieur du côté gauche, faite de nodules plus ou moins confluents. Une bronchoscopie montre un orifice lobaire supérieure gauche légèrement épaissi et congestionné, les autres orifices sont normaux. Bronchographie : légère dilatation cylindrique d'un rameau de l'apicale du lobe supérieur gauche. Le malade est soumis à un traitement comportant des perfusions quotidiennes de P.A.S. + rimifon intra-veineux. Mais les tomographies du 1^{er} mars 1954 montrent toujours des lésions importantes. Ce sont des nodules peu denses répartis en deux groupes étagés en hauteur, images en haltere dans le groupe inférieur, image suspecte d'ulcération dans le groupe supérieur et reliée au hile par des tractus fibreux. Devant la persistance de ces images, on se décide à une exérèse précédée d'une cure de 17 g de streptomycine. Une résection segmentaire apico-postérieure est réalisée le 26 mars 1953.

Examen de la pièce :

Il existe, dans les deux segments, huit nodules crus de Laënnec plus une zone assez étendue de pneumonie chronique centrée par une bronche dilatée contenant du pus.

OBSERVATION N° 17 : *Lau... P., dix-sept ans.*

Histoire de la maladie :

En 1945, primo-infection qui nécessite un séjour de trois ans en préventorium où le malade suit une cure de repos. En juin 1954, un dépistage systématique montre, associée à une pachypleurite du sommet, une importante condensation sous-claviculaire gauche dense, homogène, nettement limitée, s'étendant en direction de l'aisselle et reliée au hile par des tractus fibreux. Les tomographies montrent qu'elle est constituée d'une masse dense, homogène, et d'un plage de condensation sous-jacente. Bacilloscopie négative durant tout son séjour. Ce malade est soumis à un traitement antibiotique comportant au total 60 perfusions de P.A.S. I.V. et 1.000 comprimés de rimifon, 40 g de streptomycine. Les lésions persistent inchangées, semblent même plutôt progresser en étendue sur la dernière radiographie.

Une lobectomie supérieure gauche est pratiquée le 29 avril 1955. Les suites opératoires en sont normales. La réexpansion pulmonaire se fait en totalité, avec légère ascension de l'hémiaphragme gauche.

Examen de la pièce :

Dans le lobe enlevé, on trouve un bronchopyocèle intéressant plusieurs rameaux bronchiques. Ces énormes dilatations bronchiques contiennent une vingtaine de centimètres cubes de pus dont l'aspect est exactement celui du liquide intestinal cæcal. Il existe, à côté, d'autres dilatations contenant du pus jaune. La cause de ce bronchopyocèle est une sténose totale de la bronche du segment apical à quelques centimètres de son origine. Cette sténose semble être elle-même sous la dépendance d'une adénopathie intra-parenchymateuse. Il n'y a pas d'autres lésions d'aspect tuberculeux.

Examen histologique :

Muqueuse bronchique dont l'épithélium est conservé. Il repose sur un chorion inflammatoire scléreux où ne se retrouvent pas de formations musculaires. Il s'agit d'une bronche sclérosée atrophique. Au-dessous, le parenchyme est condensé, il contient de larges bandes de travées scléreuses où s'observent des lésions inflammatoires et des oblitérations vasculaires.



FIGURE 9 (Obs. n° 17)

. Bronchopyocèle central intéressant la division apicale de la bronche lobaire supérieure gauche (perforation ganglionnaire)

OBSERVATION N° 18 : *Bou... H..., vingt ans.*

Histoire de la maladie :

En mars 1953, soigné à l'hôpital Broussais pour de volumineuses adénopathies cervicales. Une radio systématique découvre une condensation ulcérée sous-claviculaire gauche. Bacilloscopie négative à trois tubages successifs. Il reçoit 30 perfusions de P.A.S. I.V. et il est adressé au sanatorium Belligueux. A son entrée, l'état général est satisfaisant, la bacilloscopie négative. Radiographie : condensation ulcérée du lobe supérieur gauche dont les tomographies précisent le siège sur les coupes à 9 ou 10 cm ; il existe en outre des nodules denses de l'apex. Une bronchoscopie montre un œdème de la muqueuse de l'orifice lobaire supérieur gauche avec de nombreuses sécrétions à son niveau. Une bronchographie objective : une sténose incomplète de la bronche desservant le territoire inférieur de la lingula avec dilatations cylindriques en aval, et une amputation de la division antérieure de la bronche lobaire supérieure gauche. Le malade suit un traitement antibiotique prolongé, mais les lésions primitives persistent. Une lobectomie supérieure gauche est pratiquée le 9 mars 1954. Dans les suites opératoires, persistance d'une image opaque arciformes juxta-médiastinale du sommet gauche. Il entre ensuite à la post-cure de Nantua.

Examen de la pièce :

Dans le lobe enlevé, on trouve :

— A l'apex, des nodules crus de Laënnec.

— Dans la région moyenne, une zone de condensation grisâtre avec quelques granulations miliaries centrées autour d'une bronche dilatée contenant du pus.

Il existe sur la bronche du lobe supérieur, les traces d'une perforation ganglionnaire. La bronche desservant le segment linguale inférieur est sténosée à 2 cm de son origine.

Examen histologique :

Paroi bronchique presque totalement détruite par l'inflammation tuberculeuse.

OBSERVATION N° 19 : *Le B... R., vingt et un ans.*

Histoire de la maladie :

En 1943, virage de cuti-réaction se traduisant à la radiographie par une condensation floue de la région hilare droite. En 1949, condensation droite sous-claviculaire, traitée par 50 g de streptomycine. En 1952, après reprise du travail, rechute au niveau des anciennes lésions entraînant la création d'un pneumothorax droit complété par une section de brides. En septembre 1953, traitement antibiotique : 18 g de rimifon, 25 g de P.A.S. I.V. Le pneumothorax est ensuite régulièrement entretenu jusqu'en janvier 1955. Elle rechute deux mois après la reprise du travail et elle est adressée au sanatorium de l'Albarine. A son entrée, bacilloscopie négative. La radiographie montre à droite des calcifications hilaires et une opacité importante du lobe supérieur, opacité dense et assez homogène persistant sous pneumothorax. Des tomographies précisent le caractère dense, homogène, à limite nette de cette condensation du segment dorsal du lobe supérieur. Une broncho-

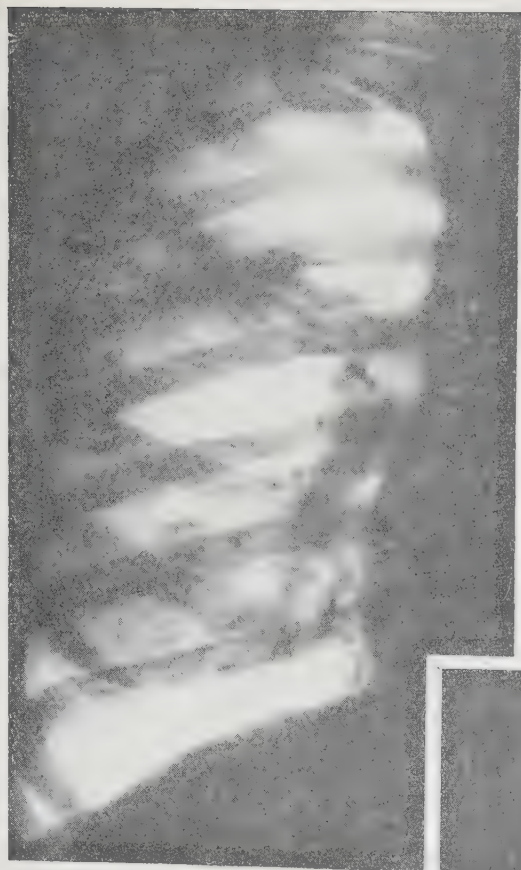


FIGURE 10 (*Obs. n° 19*)

Avant traitement, bronchopneumocœle périphérique occupant la division postérieure de la bronche lobaire supérieure droite (sténose cicatricielle de la bronche)



FIGURE 11 (*Obs. n° 19*)

Aspect du bronchopneumocœle avant l'exérèse

scopie révèle un léger état inflammatoire diffus de la muqueuse. Une bronchographie met en évidence une amputation de la division postérieure de la bronche lobaire supérieure droite.

Il en est de même de la bronche de division antérieure sur les films de trois quarts et de face. Au terme d'un traitement ayant comporté 41 flacons de P.A.S. I.V., 35 g de rimifon et 20 g de B.P.A.S., 50 g de streptomycine, il persiste une importante opacité résiduelle sous pneumothorax. On décide d'abandonner ce dernier. Une lobectomie supérieure droite est pratiquée le 31 octobre 1955. Dans les suites opératoires, poussée fébrile en relation avec une laryngo-trachéite qui a réagi rapidement à un traitement symptomatique.

Examen de la pièce :

Il s'agit d'un bronchopycèle typique, mais où les deux bronches B2a et B2b de la segmentaire postérieure ont gardé leur autonomie. Le parenchyme qui dépend du segment est réduit à une mince zone atelectasiée de couleur jaunâtre.

Compte rendu histologique :

Le fragment est bordé par une muqueuse bronchique cylindrique reposant sur un chorion très grêle d'où la plupart des formations musculaires ont disparu, noyées dans du tissu fibreux ou inflammatoire ; le parenchyme ne persiste que sous forme de rares îlots parfois en voie de destruction. En somme, lésion de bronchite chronique atrophique.

Examen bactériologique :

Recherche et culture du bacille de Koch négative.

OBSERVATION N° 20 : Esc. G..., vingt-neuf ans.

Histoire de la maladie :

Traitée d'octobre 1952 à décembre 1953 pour une infiltration non homogène de la région axillaire droite. Cure de repos et antibiotiques. A sa reprise du travail, en juin 1955, rechute au niveau de ses anciennes séquelles et admission au sanatorium de l'Albarine.

En radiographie, à droite, dans le tiers supérieur, on note quelques opacités nodulaires dont l'ensemble est légèrement flou et ne présente pas une homogénéité parfaite ; quelques images ganglionnaires dans les hiles. Sur les tomographies, un ensemble de nodules disposés dans le sens horizontal et visibles sur la coupe de 5 7 cm dans la région rétro et sous-claviculaire, en plus quelques petits nodules plus haut situés légèrement flous, et sur la coupe à 9 cm, une image nodulaire sous-claviculaire externe. Bacilloscopie constamment négative. Il est créé un pneumopéritoine le 22 octobre 1955 ; la malade est soumise par ailleurs à un traitement antibiotique. Une bronchoscopie montre un arbre bronchique droit normal, une bronchographie objective une rétraction du segment apico-dorsal avec image d'amputation des extrémités distales de la branche de division postérieure. Elle reçoit : 31 g de streptomycine, 140 flacons de P.A.S., 67 g de rimifon. Une lobectomie supérieure droite est pratiquée le 27 avril 1956. Suites opératoires normales.

Examen de la pièce :

Lobe supérieur bien aéré présentant des lésions assez particulières. Sclérose très dure des axes des bronches principales le long desquelles et surtout à la périphérie, on trouve des cavités petites ou moyennes remplies de pûs jaune filant. On trouve quatre de ces cavités. Il existe également un noyau caséeux cru.

Compte rendu histologique :

Le fragment est bordé par la même nappe caséifiée qui repose sur un tissu scléreux où se voient des veines aux parois altérées. On ne voit aucun vestige de paroi bronchique, mais la présence d'énormes veines dans le tissu sous-jacent permet de penser à une lésion bronchique.

OBSERVATION N° 21 : *Mic... A., vingt ans.*

Histoire de la maladie :

Dépistage systématique, en février 1954, d'un infiltrat excavé de la partie moyenne du poumon gauche. Bacilloscopie positive en culture. Elle reçoit : 31 g de streptomycine, 16 flacons de P.A.S. I.V., 1.600 comprimés de rimifon. Entrée au sanatorium de l'Albarine en septembre 1954 ; bacilloscopies négatives au cours de son séjour. En radiographie, il existe dans la partie moyenne du poumon gauche, près de la paroi, un gros nodule au-dessus duquel on a l'impression d'une caverne, dans l'apex, quelques nodules. Les tomographies précisent l'existence de condensations volumineuses sur les coupes à 8-9 cm ; il ne semble pas exister de perte de substance. Une bronchographie montre l'amputation de l'extrémité distale du rameau antérieur de la bronche lobaire supérieure gauche. Aux termes d'un traitement antibiotique ayant comporté 152 flacons de P.A.S. + I.N.H. I.V. et 30 g de streptomycine, les condensations se sont accentuées ; il existe même un nouveau nodule sus-jacent au précédent et l'état général de la malade semble marquer un fléchissement. Une lobectomie supérieure gauche est pratiquée le 9 septembre 1955. La réexpansion pulmonaire s'effectue graduellement.

Examen de la pièce :

Les lésions principales sont constituées par un important tuberculome stratifié qui semble centré par une bronche caséeuse. Contre celui-ci, se trouve un bronchopocèle contenant environ 1 cm³ de pus. Tout autour, nombreuses granulations les unes jeunes, les autres crétacées.

Examen bactériologique :

Culture de bacille de Koch négative.

OBSERVATION N° 22 : *Sok... D., vingt-quatre ans.*

Histoire de la maladie :

En juin 1953, une radiographie montre l'existence de lésions pulmonaires bilatérales : à droite, excavation lobaire supérieure avec bande opaque sus-scissurale, ombre plus floue, dense, para-hilaire ; à gauche, petite plage d'ombre paracardiaque.

La malade reçoit : 20 g de streptomycine, 52 flacons de P.A.S. et sept mois de rimifon. On assiste à un nettoyage complet à gauche et à une diminution nette des images radiologiques du côté droit. Il est créé un pneumothorax droit complété par une section de brides. La malade entre au sanatorium de l'Albarine. Bacilloscopie négative durant tout son séjour. En radiographie, opacité du lobe supérieur droit confluent au niveau de la scissure, plus clairsemé au-dessus. Les tomographies montrent :

1° Un foyer dense, allongé, de 3 cm de diamètre.

2° Une image peu homogène avec caverne sur la coupe à 8 cm. Des tomographies ultérieures montrent un aspect analogue aux images précédentes. A cette date, la malade a reçu un traitement antibiotique ayant comporté : 126 flacons de P.A.S. + I.N.H. I.V. Devant la persistance des lésions, il est décidé de pratiquer une lobectomie supérieure droite. Suites opératoires normales.

Examen de la pièce :

Il s'agit dans le lobe supérieur de lésions absolument identiques. Elles sont typiques : pneumonie chronique indurée avec dilatations bronchiques contenant du pus. Dans le sommet de Fowler, existent en plus deux foyers caséeux dont l'un est en liquéfaction.

Compte rendu histologique :

Parenchyme pulmonaire profondément remanié par une sclérose contenant des vaisseaux aux parois épaissies et fibreuses et de petits infiltrats inflammatoires. La paroi d'un vaisseau est presque complètement détruite par un tubercule caséifié. Outre la présence de nombreux tubercules, le parenchyme est très condensé et inflammatoire.

OBSERVATION N° 23 : *Gar... G., vingt-huit ans.*

Histoire de la maladie :

En juin 1955, une radiographie montre l'existence, à droite, d'un infiltrat nodulaire non excavé, à gauche, d'un nodule rétro-claviculaire en voie de calcification. La malade reçoit un traitement antibiotique important : 32 g de streptomycine, 65 flacons de P.A.S. intra-veineux et 22 g de rimifon. Elle entre à Angeville le 15 octobre 1955. A l'arrivée, l'état général est moyen, la bacilloscopie positive, la radiographie montre une régression des infiltrats observés précédemment. La malade reprend son traitement antibiotique. Mais les dernières radiographies montrent toujours un foyer rond sous-claviculaire gauche, tandis qu'à droite, il persiste une image allongée à direction hilare, dense et à limites nettes. Une exérèse apico-postérieure est réalisée en octobre 1956. Suites opératoires normales.

Examen de la pièce :

Tout petit segment apico-postérieur contenant des lésions complexes :

— Dans un des territoires bronchiques, oblitération fibreuse de la bronche qui centre une région de pneumonie chronique.

— Dans l'autre territoire, présence d'un bronchopocèle contenant 2 à 3 cm³ de pus jaune et dont les parois apparaissent épaisses et brillantes.

OBSERVATION N° 24 : *Luc... B., vingt-quatre ans.*

Histoire de la maladie :

Dépistage systématique de lésions suspectes de l'apex gauche en février 1953. La culture des crachats se révèle positive. Elle est hospitalisée au sanatorium de l'Albarine en août 1953. A son entrée, bon état général, signes fonctionnels et physiques absents, bacilloscopie négative pendant tout son séjour. Sur le cliché, on note à gauche deux lésions différentes : un foyer rond, homogène, se projetant au niveau de l'arc postérieur de la cinquième côte, une condensation arrondie, située en arrière de l'extrémité interne de la clavicule et reliée au hile par des travées fibreuses. Une bronchoscopie montre un arbre bronchique normal. Une bronchographie objective une injection normale du rameau apical. La malade est soumise à un traitement comportant : rimifon et streptomycine. Une exérèse du segment apico-dorsal est pratiquée le 18 décembre 1953. Les suites opératoires sont normales.

Examen de la pièce :

On décèle deux lésions d'aspect très différent :

1° Dans la partie dorso-latérale, il s'agit d'un gros foyer rond qui semble évoluer vers la caséification. Il est axé sur une bronche et au-dessous de lui existent trois nodules crus de type Laënnec.

2° A l'apex, il s'agit de deux bronches dilatées contenant du pus et se terminant par des nodules.

OBSERVATION N° 25 : *Lag... M., dix-sept ans.*

Histoire de la maladie :

En octobre 1953, au cours d'un examen systématique, est décelée une cavité de la partie moyenne du poumon droit. Bacilloscopie négative. Elle reçoit au sanatorium 45 g de streptomycine, 3 mois de B.P.A.S., puis elle est suivie régulièrement à domicile. En septembre 1954, perte de poids de 2 kg, foyer caséux droit décelé lors d'une de ses visites régulières ce qui motive son entrée à l'Albarine. A son entrée, état général satisfaisant, bacilloscopie négative pendant tout son séjour. Sur le cliché, condensation arrondie peu étendue, d'aspect homogène de la partie moyenne du poumon droit, quelques petites calcifications sous-claviculaires. Des tomographies du 25 octobre 1954 précisent le siège antérieur de la condensation. Bronchoscopie : l'orifice supérieur droit est rejeté en arrière, derrière une crête de subdivision, il existe une grosse goutte de pus qui dissimule un orifice segmentaire dont on ne peut préciser l'état ; l'orifice du lobe moyen est aplati par une saillie proéminente de son bord inférieur. Une bronchographie objective une dilatation dans un rameau basal de la lobaire inférieure, mais essentiellement une image de rétrécissement sur le rameau antérieur, de la lobaire supérieure. En mars 1955, après un traitement ayant comporté : 30 g de streptomycine, 35 g de Rimifon, 168 flacons de P.A.S., on note toujours dans la région médiane droite, une opacité ronde de 3 cm de diamètre environ qui ne semble pas en voie de régression. Une lobectomie supérieure droite est réalisée le 29 mars 1955.



FIGURE 12 (Obs. n° 25)

Bronchopneumocèle de type central, intéressant le segment antérieur du lobe supérieur droit (compression ganglionnaire)

Examen de la pièce :

Il s'agit d'un bronchopocèle volumineux plein de pus jaune qui occupe une des deux bronches axiales de B3b. Il était terminé par une sténose de cette bronche : sténose intra-parenchymateuse au contact de laquelle il existe un gros ganglion anthracosique. Il n'existe pas d'autres lésions tuberculeuses apparentes dans le lobe supérieur.

Compte rendu histologique :

Le fragment est constitué par un tissu fibreux assez dense dans lequel se voit un tissu d'inflammation subaiguë et où s'observent quelques vestiges de glandes bronchiques et des vaisseaux presque totalement oblitérés. Il s'agit d'une inflammation chronique sans caractère spécifique.

OBSERVATION N° 26 : *Mas... I., vingt ans.*

Histoire de la maladie :

Une altération de l'état général, de la toux et de l'expectoration amènent la découverte d'une caverne parahilaire gauche. Elle est adressée au sanatorium Inter-départemental d'Hauteville. A son entrée, bon état général, bacilloscopie positive. La radiographie montre une opacité parahilaire gauche excavée, en grande partie masquée par l'ombre cardiaque. Une bronchoscopie montre une bronche de Nelson présentant sur sa face supéro-externe un tatouage faisant penser à un contact ganglionnaire. Une bronchographie confirme l'existence d'une caverne du Fowler gauche avec dilatation de la bronche de Nelson ; il existe en outre une amputation d'une bronche basale antérieure. Au terme d'un traitement ayant comporté 93 flacons de P.A.S. plus Rimifon intra-veineux, 66 g de streptomycine, une lobectomie inférieure gauche est réalisée le 6 mars 1956. Suites opératoires normales.

Examen de la pièce :

Petit lobe inférieur : le maximum de lésions siègent dans le sommet de Fowler. Celui-ci n'est plus ventilé et il est transformé en une nappe scléreuse bourrée de granulations. A sa partie déclive on trouve un reliquat cavitairé contenant du pus épais. Le système bronchique de Fowler comporte une perforation ganglionnaire vue à la bronchoscopie et une oblitération de la totalité de l'apicale B6. Dans la basale, nombreux foyers caséux dont l'un entoure un petit bronchopocèle.

Compte rendu histologique :

Le fragment comporte une bronche volumineuse dont l'épithélium est exulcéré. Le chorion sous-jacent est scléreux et discrètement inflammatoire. Les formations musculaires sont discontinues. Glandes et cartilages normaux.

OBSERVATION N° 27 : *Col... Y., vingt ans.*

Histoire de la maladie :

En 1945, pleurésie de la base droite. En 1955, à la suite d'une altération de l'état général, on met en évidence une lésion non excavée de la base droite. Bacil-

loscopie positive. A son entrée au sanatorium Inter-départemental, bon état général, bacilloscopie négative à nouveau. Sur la radio pulmonaire, on note, à droite, des séquelles de pleurésies, des calcifications hilaires droites ; un gros foyer de la base droite. Elle reçoit 90 g de streptomycine et 1.100 comprimés de Rimifon. Une bronchoscopie montre une muqueuse bronchique normale, la basale commune se termine en entonnoir et ne permet pas de voir les bronches de division, il n'y a pas de sténose complète ni d'ulcération. Une bronchographie objective une sténose s'amorçant immédiatement au-dessous de la bronche lobaire moyenne et de la bronche de Nelson. Grosse dilatation des bronches basales dont plusieurs s'imprègnent mal. Une lobectomie inférieure droite est réalisée le 28 janvier 1956. Suites opératoires normales.

Examen de la pièce :

Tout petit lobe inférieur. Adénopathie crétacée perforant les bronches du sommet de Fowler. Il contient de très nombreuses granulations. Les basales présentent des lésions très particulières : la basale latérale est très dilatée et amputée de ses collatérales ; les basales antérieure, médiane et postérieure présentent des lésions analogues, oblitération fibreuse totale sur environ 1 cm et en amont bronchopocèle rempli d'un pus très épais ayant presque la consistance du caséum. Nombreux nodules caséux dans le parenchyme atelectasié.

Compte rendu histologique :

Le fragment est centré par une cavité bourrée de caséum autour duquel se trouvent des cellules épithéloïdes et des cellules géantes dans un tissu d'inflammation subaiguë où ne se voit aucun vestige de paroi bronchique. A distance, s'observe une volumineuse veine bronchique partiellement oblitérée, puis un parenchyme condensé et scléreux.

Examen bactériologique :

Rares bacilles de Koch (1 par champ). Culture négative.

OBSERVATION N° 28 : Lou... M., vingt-deux ans.

Histoire de la maladie :

Dépistage systématique d'une petite caverne apicale droite. Bacilloscopie négative par tubage. Au cours de son hospitalisation elle reçoit : streptomycine et P.A.S. I.V. mais un ictère oblige à suspendre cette médication. A son entrée, état général satisfaisant, bacilloscopie négative au cours de son séjour malgré des tubages répétés. Les tomographies montrent, à droite, un foyer rond d'un cm de diamètre environ ; à gauche, un très discret infiltrat intercléido-hilaire ; on note aussi une adénopathie hilare gauche. La malade observe un repos complet en milieu sanatorial. Une lobectomie supérieure droite est pratiquée le 27 septembre 1954. Suites opératoires normales.

Examen de la pièce :

Il s'agit d'une lésion très particulière. En effet, la masse est homogène et faite d'un tissu jaune œdémateux qui laisse couler une abondante sérosité à la coupe.

Elle est traversée par des conduits pleins de pus qui semblent être des dilatations bronchiques exclues. Quand on suit la bronche du pédicule à la lésion, on la trouve sténosée au bout d'un cm et demi. Au-delà de ce conduit fibreux, se retrouvent des cavités à contenu purulent.

Compte rendu histologique :

En un point de la surface du fragment, on retrouve des vestiges d'épithélium bronchique, reposant sur un tissu inflammatoire dense, contenant de volumineux vaisseaux plus ou moins oblitérés. Le parenchyme présente des lésions fibro-nécrotiques.

OBSERVATION N° 29 : *Ric... M., dix-neuf ans.*

Histoire de la maladie :

En avril 1950, lésions ulcéro-nodulaires du sommet droit, un pneumothorax est créé et entretenu jusqu'en 1952. En octobre 1951, une radiographie de contrôle montre un essaimage nodulaire du sommet droit, motivant un pneumothorax suivi d'une section de brides. En juin 1953, rechute du côté droit où le pneumothorax s'est symphisé. Elle est adressée au sanatorium Inter-départemental. A son entrée, bon état général, température normale, bacilloscopie négative pendant son séjour. A la radio, à gauche, bon pneumothorax avec images denses du sommet : à droite, image d'aspect fibreux du lobe supérieur, ganglions hilaires inter-bronchiques. Elle est soumise à un traitement antibiotique comportant des perfusions de P.A.S. + I.N.H. I.V. Le pneumothorax gauche est insufflé normalement ; elle sort le 31 juillet 1954 porteuse d'un pneumothorax gauche avec opacité dense du sommet. Elle revient au cours de l'hiver. En mars 1955, alors que les lésions gauches se rétractent progressivement, elle fait deux hémoptysies successives, la radiographie montre une reprise évolutive du côté droit. La bacilloscopie restera cependant négative. Une bronchoscopie montre un lobe supérieur droit un peu œdématié et l'on peut y voir un petit pertuis qui peut être une perforation ganglionnaire. Une bronchographie montre des dilatations cylindriques du segment apico-dorsal droit. Abandon progressif sans incident du pneumothorax gauche. Devant la persistance des lésions droites, une lobectomie supérieure est pratiquée le 3 septembre 1955. Suites opératoires normales.

Examen de la pièce :

Lésions assez minimes du segment apical. La plus importante est formée par une petite cavité pleine de pus jaune qui ressemble davantage à un bronchopocèle qu'à une caverne pleine. Il siège aussi plusieurs granulations et nodules d'aspect frais. Dans le hile, un gros ganglion caséocrétacé qui semble être responsable de l'hémoptysie est enlevé en sa totalité.

Compte rendu histologique :

La muqueuse bronchique ne se retrouve pas sur le prélèvement ; elle semble avoir été mécaniquement abrasée. Le plan musculaire est légèrement fibrosé, discrètement inflammatoire. Cette sclérose se retrouve au niveau des glandes. Le cartilage est normal.

OBSERVATION N° 30 : *Mag... B., vingt et un ans.*

Histoire de la maladie :

En 1950, primo-infection, repos deux mois. En 1955, la malade se met à tousser et à cracher, perd du poids. Bacilloscopie positive. La radiographie montre des nodules denses des deux sommets avec cavité apicale gauche et des calcifications importantes hilaires gauches. La malade reçoit un traitement antibiotique. Les nodules denses des deux sommets semblent en bonne voie de régression, quand, en mai 1955, on assiste à un soufflage cavitaire. Elle reçoit durant cette période 30 g de streptomycine, 40 flacons de P.A.S. + I.N.H. I.V. A son entrée au sanatorium Inter-départemental, son état général est satisfaisant, la bacilloscopie est négative. Radiographie : les nodules du sommet droit ont disparu en grande partie, il ne persiste qu'un gros foyer rond en arrière de l'extrémité interne de la clavicule ; la cavité apicale gauche persiste ainsi que des nodules sous-jacents à cette cavité. Une bronchoscopie montre l'orifice lobaire supérieur gauche largement ouvert sans sécrétion ; sur son plafond, on aperçoit nettement le tatouage produit par le contact ganglionnaire. Un pneumopéritoine est créé, puis abandonné 1 mois plus tard. Une lobectomie supérieure gauche est pratiquée en mars 1955 après un traitement antibiotique ayant comporté 114 g de streptomycine et 25 g de rimifon. Suites opératoires normales.

Examen de la pièce :

Lésion principale constituée par une grosse caverne à parois détergées. A côté de cette caverne, noyau caséux en voie de déliquescence. La lésion de la lingula est très typique. Il s'agit d'un nodule qui a perforé une bronche axiale linguale à l'union du tiers moyen et du tiers périphérique. En amont, on trouve une bronche pleine de pus.

Examen histologique :

On observe, en bordure du fragment, la paroi d'une cavité. Cette paroi est formée par un tissu inflammatoire dans lequel on ne retrouve aucun élément de paroi bronchique, mais de nombreuses cellules géantes et quelques cristaux de cholestérine ressemblant à un granulôme de résorption de caséum.

Examen bactériologique :

Pas de bacille de Koch à l'examen direct, ni en culture.

OBSERVATION N° 31 : *Lef... M.-T., vingt ans.*

Histoire de la maladie :

En 1949, primo-infection marquée par des adénopathies hilaires droites. En septembre 1954, à la suite d'une altération de l'état général, elle entre au préventorium de Précigné, mais un examen de crachats s'y révèle positif le 6 octobre 1955. Elle est adressée au sanatorium Inter-départemental d'Hauteville. A son entrée, état général satisfaisant, bacilloscopie négative durant tout son séjour. En radiographie : calcifications hilaires droites, condensation sous-claviculaire gau-

che et nombreux nodules disséminés dans la partie moyenne du champ pulmonaire gauche. Les tomographies en précisent la localisation sur la coupe à 6 cm. Elle reçoit 33 g de streptomycine, 36 flacons de P.A.S. I.V. et 23 g de Rimifon. Ces lésions ne semblent pas régresser. Une résection apico-postérieure est réalisée le 7 mai 1956 ; suites opératoires normales.



FIGURE 13 (Obs. n° 31)

Bronchopneumocèle de type périphérique siégeant au niveau du segment apico-postérieur du lobe supérieur gauche. Il existe en outre une image pseudo-cavitaire due à une couronne de foyers crétacés

Examen de la pièce :

Petit segment apico-postérieur. Les lésions sont constituées par une couronne de petits foyers caséux, dont certains sont crétacés. Au centre du segment, existe un bronchopneumocèle contenant environ deux centimètres cubes de pus et des inclusions calcaires dont la paroi est très dure. Pas de ganglions pédiculaires.

OBSERVATION N° 32 : *Fou... G., vingt ans.*

Histoire de la maladie :

Séjour en préventorium à l'âge de 13 ans. En janvier 1953, hémoptysie, bacilloscopie positive par tubage. En radiographie : adénopathie hilare calcifiée. nodules de la base gauche. Elle reçoit 15 g de Rimifon, 20 g de streptomycine. A son entrée en avril 1953, état général assez médiocre, bacilloscopie négative. En radio, on retrouve les mêmes lésions que précédemment. Une bronchoscopie montre un arbre gauche normal. En décembre 1955, les tomographies montrent l'existence d'une masse ronde excavée de la base gauche apparaissant sur les coupes postérieures. Une lobectomie inférieure gauche est pratiquée le 12 mars 1953. Suites opératoires normales.

Examen de la pièce :

Lobe inférieur contient des lésions tuberculeuses dissemblables : à l'extrême apex, un tuberculôme entouré de dilatations bronchiques pleines de pus ; dans le Fowler, un foyer caséux qui semble être un tuberculôme en voie d'excavation ; à la limite de l'apicale et des basales, une masse pleine de pus, dont il est difficile de dire s'il s'agit d'un tuberculôme ou d'un bronchopyocèle.

Compte rendu histologique :

Le fragment examiné comporte un certain nombre de bronches de petit calibre, bordées par un épithélium cylindrique reposant sur un chorion inflammatoire, dans lequel on ne retrouve pratiquement plus de fibres musculaires. Par place, cette inflammation prend un caractère tuberculeux avec fibres épithélioïdes et rares cellules géantes.

OBSERVATION N° 33 : *Bel... M., quarante-cinq ans.*

Histoire de la maladie :

En juillet 1953, altération de l'état général : nodules du tiers supérieur du poumon droit. Elle reçoit 65 g de streptomycine, 20 g de Rimifon ; puis reprend modérément son activité. Mais en avril 1954, les lésions persistent, ce qui motive son entrée à Angeville. A son entrée, état général assez bon. Sur le film, on note des nodules plus étendus que précédemment avec excavation probable. Bronchoscopie : arbre bronchique normal. Bronchographie : dilatation lobaire droite, amputation du rameau antérieur. Au terme d'un traitement comportant 94 flacons de P.A.S. I.V. et 21 g de Rimifon, il persiste dans la région sous-claviculaire droite une zone de condensation peu modifiée apparemment par rapport à la radio primitive. Une exérèse est pratiquée le 22 mars 1955. Suites opératoires normales encadrées par les antibiotiques.

Examen de la pièce :

Lobe supérieur volumineux contenant des lésions de deux types : la lésion principale est constituée par un volumineux bronchopyocèle, dû à un gros noyau



FIGURE 14 (*Obs. n° 33*)

Bronchopneumonie périphérique occupant la division antérieure de la bronche lobaire supérieure droite

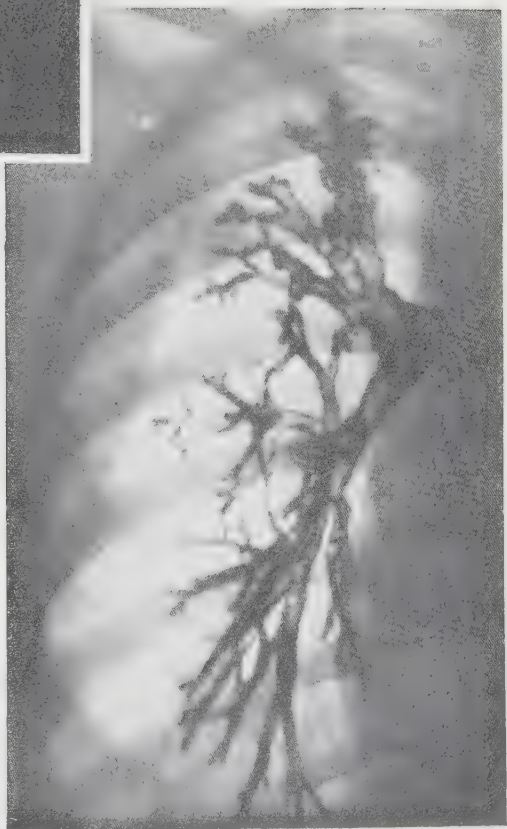


FIGURE 15 (*Obs. n° 33*)

Amputation d'un rameau de division antérieure de la bronche lobaire supérieure droite en aval du bronchopneumonie

caséux qui a étranglé l'origine d'une bronche segmentaire antérieure. Dans le segment apico-postérieur, lésion homogène de pneumonie chronique avec inclusion caséuse. Dilatation bronchique, pachybronchite.

Compte rendu histologique :

Le fragment est une paroi bronchique atrophique avec sclérose du chorion et inflammation non spécifique. A distance, parenchyme œdémateux ou scléreux contenant quelques follicules tuberculeux.

Examen bactériologique :

Très rares bacilles de Koch à l'examen direct. Culture stérile.

OBSERVATION N° 34 : Ren... Mi., vingt ans.

Histoire de la maladie :

En 1946, primo-infection. En avril 1952, atteinte nodulaire imparfaitement homogène du lobe supérieur droit, bacilloscopie positive. La malade reçoit 180 comprimés de Rimifon. Au cours d'un premier séjour au sanatorium d'Angeville, on note sur le film, à droite, des images nodulo-trabéculaires de la région sus-hilaire et des nodules flous de la région axillaire externe ; à gauche, images micro-nodulaires imparfaitement homogènes de la région sous-claviculaire. Un pneumothorax droit est créé complété par une section de brides, on assiste à la constitution d'une image de condensation du lobe supérieur droit sous collapsus. Départ en post-cure. Le pneumothorax est abandonné en août 1954. Il persiste des lésions nodulaires du sommet.

Au cours d'un deuxième séjour, la radiographie montre à droite dans la région axillaire quelques éléments nodulo-trabéculaires discrets et dans la région sus-hilaire des nodules nettement rétractés ; à gauche, éléments nodulo-trabéculaires eux-mêmes assez rétractés. Une exérèse intéressant le segment apico-postérieur droit est pratiquée le 8 février 1955. Dans les suites opératoires, création d'un pneumopéritoine pour réduire une poche du sommet.

Examen de la pièce :

Il s'agit d'une colonie segmentaire de foyers caséux présentant plusieurs variétés. Il existe en plus une petite cavité pleine de pus qui se révélera être un bronchopocèle à l'examen de la paroi cavitaire.

Examen histologique :

Paroi bronchique atrophique. En effet, sous une épithélium normal ou ulcéré, on observe un chorion inflammatoire riche en lymphocytes et en plasmocytes contenant quelques vestiges glandulaires, musculaires et cartilagineux, reposant sur une péribronche fibrosée où s'observent d'importantes lésions vasculaires.

Examen bactériologique :

Très rares bacilles de Koch. Culture négative.

OBSERVATION N° 35 : *Bur... M., vingt ans.*

Histoire de la maladie :

En 1942, pleurésie droite. En juillet 1954, altération de l'état général, la radiographie montre, outre d'importantes adénopathies hilaires droites, l'existence à gauche d'un élément macronodulaire relié au hile par un travée fibreuse. Bacilloscopie négative. La malade reçoit : 35 g de Rimifon, 26 g de streptomycine, 75

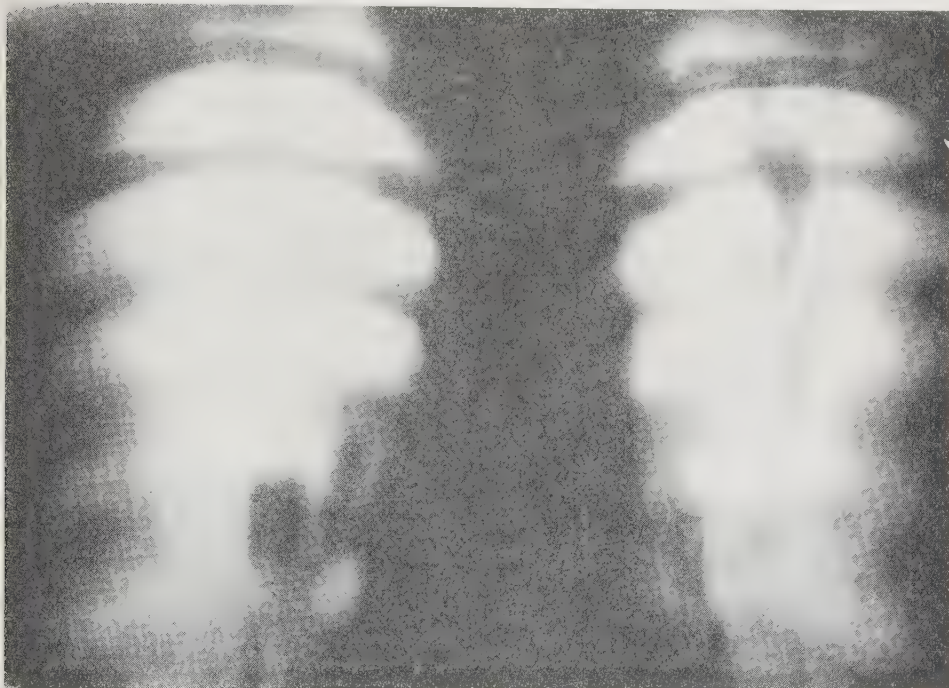


FIGURE 16 (*Obs. n° 35*)

Bronchopneumome périphérique siégeant dans le lobe supérieur gauche

flacons de P.A.S., 2 kg de B.P.A.S. Au sanatorium d'Angeville, en avril 1955, la radiographie est sensiblement identique à celle de juillet 1954. La bronchographie ne montre pas d'anomalie appréciable des orifices bronchiques. Bronchographie : bronches du segment apico-postérieur tassées les unes contre les autres et de calibre légèrement irrégulier. Une exérèse est pratiquée le 8 novembre 1955. Suites opératoires normales.

Examen de la pièce :

Petite cavité enkystée pleine de pus verdâtre. En suivant l'axe de la bronche apicale, celle-ci est entourée d'un manchon de pneumonie chronique avec des granulations caséeuses.

Examen histologique :

Le fragment est bordé par une nappe inflammatoire très riche en formations tuberculeuses. Cette nappe repose sur un tissu scléreux assez épais où s'observent de nombreux vaisseaux oblitérés. Il s'agit plus vraisemblablement d'une paroi bronchique que d'une caverne, bien que l'on ne puisse pas en faire la preuve.

Examen bactériologique :

Culture de bacilles de Koch négative.

OBSERVATION N° 36 : *Bla... A., vingt-trois ans.*

Histoire de la maladie :

En 1949, pleurésie droite. En 1950, infiltrat sous-claviculaire gauche excavé, création d'un pneumothorax. En 1952, hémoptysies. Image d'invasion sous-claviculaire droite traitée par 50 g de streptomycine et 30 g de P.A.S. En 1953, le pneumothorax gauche est abandonné. Elle entre au sanatorium d'Angeville en mars 1954. Etat général satisfaisant, bacilloscopie négative. En radiographie, on note des séquelles pleurales de l'apex gauche, des nodules denses juxta-scissuraux droits. Des tomographies montrent à droite des lésions complexes :

— Sur la coupe, à 5 cm des petites images claires ovalaires.

— Sur la coupe moyenne, dans la région axillaire externe, des images infiltratives floues peu homogènes.

— Sur les coupes plus antérieures, une image dense scissurale avec clarté en son sein.

La malade reçoit un traitement antibiotique comportant des perfusions de P.A.S. + I.N.H. I.V. Le pneumothorax gauche est abandonné. Mais, en septembre 1954, on note une accentuation notable des images axillaires droites et une lobectomie supérieure droite est réalisée le 22 février 1955. Suites opératoires normales.

Examen de la pièce :

Il s'agit de lésions très particulières constituées par une gaine de pneumonie chronique qui entoure des bronches très épaissies qui se rétrécissent à 1 cm de leur origine et qui au-delà forment des dilatations à parois dures et à contenu nécrotique. Il est difficile de retrouver le lieu de la perforation bien qu'il existe au-dessus de la bronche lobaire moyenne un gros paquet panglionnaire.

Examen histologique :

La cavité est formée par un tissu fibro-inflammatoire dense très épais. Elle se continue avec des masses caséifiées. Dans l'épaisseur de cette paroi, s'observent quelques vestiges de glandes bronchiques, mais on ne voit ni cartilages ni mu-

queuse, ni fibres musculaires. À distance, la présence de vaisseaux volumineux en partie oblitérés confirme encore l'idée qu'il s'agit d'une paroi bronchique et non d'une caverne.

OBSERVATION N° 37 : Che... P., vingt-trois ans.

Histoire de la maladie :

En juillet 1954, altération de l'état général ; bacilloscopie positive ; nodules excavés sous-claviculaires gauches. La malade reçoit 50 g de streptomycine.



FIGURE 17 (Obs. n° 37)

Bronchopneumonie centrale siégeant au niveau du lobe supérieur gauche. La sténose intéressait l'origine des bronches sous-segmentaires antérieure et apico-postérieure

100 comprimés de Pasiniazide. Le traitement n'amène qu'une régression peu importante de la lésion primitive et la malade est adressée le 28 novembre 1955 au sanatorium Régina. À son entrée, bon état général. Bacilloscopie négative. La radiographie montre un gros foyer caséeux de 2 cm de diamètre environ présentant une excavation en son centre et siégeant à la partie moyenne du champ pulmonaire gauche. Un pneumothorax est créé le 2 décembre 1955, complété par une section de brides. La malade reçoit en outre des perfusions de P.A.S. + I.N.H. I.V. Sous pneumothorax complet, la condensation persiste, mais on ne voit plus de cavité centrale, la bacilloscopie reste toujours négative. Au terme de 6 mois de traitement, le foyer caséeux primitif n'a pas sensiblement évolué. Une lobectomie supérieure gauche est pratiquée le 28 juin 1956. Suites opératoires normales.

Examen de la pièce :

Le culmen du lobe supérieur est d'un volume réduit, mais bien aéré. Les lésions sont d'un type particulier. L'origine des bronches sous-segmentaires apico-postérieure et antérieure est en effet extrêmement rétrécie et a provoqué une importante dilatation en aval, dilatation pleine de pus jaune et filant. La paroi bronchique de ces dilatations est si mince qu'elle devient rapidement invisible. L'ensemble est constitué de nodules caséux dont certains sont en voie de liquéfaction, il n'y a pas d'adénopathie hilare.

Examen histologique :

Le fragment est bordé par une muqueuse formée de cellules à mucus ; cette muqueuse est ulcérée ; au-dessous, s'observe un tissu de granulations contenant parfois quelques glandes, quelques vestiges musculaires, mais pratiquement toute la paroi bronchique est détruite. Dans cette bronche volumineuse, aboutit une autre bronche de plus petit calibre dont la paroi est ulcérée et tuberculisée.

OBSERVATION N° 38 : Cie... J., vingt et un ans.

Histoire de la maladie :

En mai 1955, une radiographie systématique montre un infiltrat sous-claviculaire gauche. La malade reçoit 30 g de streptomycine ; 27 g de Rimifon et du B.P.A.S. pendant 1 mois. À son entrée à Angeville, son état général est satisfaisant, la bacilloscopie négative. La radiographie montre un infiltrat sous-claviculaire gauche relié au hile par une travée fibreuse ; il n'y a pas de calcification hilare. Une bronchoscopie montre un arbre bronchique normal. Un lipiodol objective une amputation de l'extrémité distale de la bronche desservant ce foyer. Sous l'action prolongée du traitement antibiotique : 63 g de streptomycine, 68 g de Rimifon, 66 flacons de P.A.S. intra-veineux et 166 g de B.P.A.S., on assiste à une rétraction importante des lésions, mais il persiste toujours une condensation allongée à direction hilare.

Examen de la pièce :

Segment apico-postérieur contenant un bronchopyocèle volumineux dû à une sténose fibreuse de la bronche de division postérieure. Il contient environ 4 à 5 cm³ de pus jaune assez pâteux. Il se trouve au sein d'une zone de pneumonie chronique.

ANALYSE DES OBSERVATIONS

Dans l'étude des 38 observations que nous avons recueillies pour ce travail, nous avons retenu :

- 7 bronchopocèles de type central, soit 18,3 % ;
- 31 bronchopocèles de type périphérique, soit 81,7 % :
 - 10 bronchopocèles siégeaient sur un rameau de bronche cartilagineuse distal et avaient une expression radiologique propre ;
 - 21 bronchopocèles pouvaient être considérés comme des exclusions bronchiques terminales.

Nous les étudierons successivement, en considérant :

- leur topographie ;
- les facteurs de la sténose du conduit aérien ;
- leur aspect radiographique, en tenant compte :
 - 1° des séquelles de primo-infection ;
 - 2° des lésions de départ :
 - a) lésions controlatérales,
 - b) des lésions homolatérales ;
 - 3° l'aspect du bronchopocèle avant le traitement ;
 - 4° et son devenir sous traitement antibiotique ou collapsothérapie gazeuse ;
- le compte rendu de la pièce d'exérèse ;
- l'aspect anatomo-pathologique du fragment prélevé au niveau de la paroi du bronchopocèle.

Tel est schéma que nous suivrons dans son ensemble pour l'étude des divers types de bronchopocèles. Toutefois, en ce qui concerne les exclusions bronchiques terminales, cette analyse sera réduite à l'étude de la topographie lésionnelle, des facteurs de la sténose bronchique et des comptes rendus anatomo-pathologiques. Il serait vain en effet de tenter de dissocier ces lésions de l'aspect clinique et radiographique des lésions tuberculeuses qui les accompagnent.

ETUDE DU BRONCHOPYOCELE CENTRAL

TOPOGRAPHIES DES BRONCHOPYOCELES

Des 7 bronchopyocèles de type central que nous avons rapportés :

— 4 siégeaient au niveau du poumon gauche :

a) 3 au niveau du lobe supérieur, l'un intéressant à la fois les rameaux apico-postérieur et antérieur, les deux autres le rameau apico-postérieur ;

b) 1 au niveau du Fowler.

— 3 au niveau du lobe supérieur droit dont ils occupaient tout le segment antérieur.

ETUDE CLINIQUE

SELON LE DÉBUT :

- 4 fois découverte d'examen systématique.
- 1 fois début brutal par point de côté avec poussée thermique.
- 1 fois par une altération progressive de l'état général, anorexie, perte de poids, sensation de fatigue qui avait motivé l'examen radiologique.
- 1 fois par des hémoptysies de faible abondance.

EVOLUTION :

- 6 fois, évolution torpide sous antibiotiques.
- 1 fois, au cours du traitement, on a noté la survenue de toux et d'expectoration minime avec perte de poids.

BACILLOSCOPIE :

- 6 fois, elle a été négative dès la découverte de la lésion et tout au cours de l'hospitalisation.
- 1 fois, positive au début, toujours négative par la suite.

ETUDE ETIOLOGIQUE

La sténose en cause relevait :

- 5 fois, d'une compression ganglionnaire.
- 2 fois, d'une sténose inflammatoire de la bouche.

ETUDE RADIOGRAPHIQUE

EN FONCTION DES SÉQUELLES PRIMO-SECONDAIRES :

- 2 fois, il existait des calcifications hilaires visibles radiographiquement. Une seule fois, le bronchopocèle siégeait du même côté que les adénopathies visibles.
- 2 fois, il existait soit une pachypleurite du sommet, soit un comblement du cul de sac costo-diaphragmatique. Dans ces deux cas, le bronchopocèle siégeait du même côté que l'atteinte pleurale.
- 3 fois, on n'a pu mettre en évidence ni adénopathie ni séquelle pleurale. La découverte de la compression ganglionnaire a été faite lors de l'examen de la pièce anatomique.

EN FONCTION DES LÉSIONS DE DÉPART :

a) *Existence de lésions contralatérales :*

- 2 fois, il existait une lésion contralatérale qui avait fait l'objet d'un traitement antérieur à celui du bronchopocèle. Il s'agissait :
 - a) dans un cas, d'une condensation homogène à topographie sus-scissurale siégeant du côté opposé du bronchopocèle ;
 - b) dans un cas, d'un infiltrat excavé.
- 5 fois, les lésions tuberculeuses existantes siégeaient du même côté que le bronchopocèle.

b) *Existence de lésions homolatérales :*

Sur ces derniers cas, les lésions tuberculeuses siégeaient ou non du même côté que le bronchopocèle.

- 2 fois, il existait des éléments nodulaires :
 - a) dans un cas, de l'apex, alors que le bronchopocèle siégeait dans le segment apico-postérieur ;
 - b) dans l'autre cas, dans le segment antérieur du lobe supérieur alors que le bronchopocèle distendait les branches des divisions de la bronche lobaire supérieure.
- 3 fois, le bronchopocèle apparaissait isolé sans autre formation tuberculeuse de voisinage.

c) *Aspect du bronchopyocèle sur les radiographies de départ :*

Sur les 7 bronchopyocèles de type central que nous avons rapportés, l'image radiographique évoquait :

- 5 fois, une condensation non homogène d'étendue variable.
- 1 fois, une image cavitaire au contour flou.
- 1 fois, une condensation homogène allongée au-dessus d'une scissure.

d) *Aspect du bronchopyocèle au terme du traitement :*

- Dans les 5 premiers cas relevés ci-dessus, on aboutissait à une condensation homogène, soit uniformément arrondie, soit au contraire allongée en raquette en direction du hile.
- Dans l'autre cas, l'image cavitaire est restée identique à l'aspect primitif.
- Dans le dernier cas, l'image dense sus-scissurale ne s'était pas modifiée.
- Parmi les 5 premiers cas, il en est un qui mérite une analyse particulière : il existait au départ un ensemble de nodules confluent sous-claviculaires gauches avec une petite cavité visible sur les coupes à 5 - 7 cm. Un traitement antibiotique amène la régression des éléments nodulaires. Sous pneumothorax, la cavité qui n'avait pas rétrocedé fait place à une condensation arrondie en même temps qu'apparaissent des images aérolaires sous-jacentes. Une bronchographie montre un bouquet de dilatations bronchiques avec image de « stop » au niveau de la condensation. Cette image arrondie devait se révéler à l'examen de la pièce d'exérèse être un bronchopyocèle de type central par sténose ganglionnaire de la bronche apico-postérieure.

ETUDE BRONCHOSCOPIQUE ET BRONCHOGRAPHIQUE

Nos documents ne nous permettent pas de faire une étude statistique complète. Les bronchoscopies et les bronchographies pratiquées sont en nombre insuffisant et dans les cas heureux que nous pouvons rapporter, elles n'ont pas été pratiquées conjointement chez le même malade.

— 1 seule fois, cette éventualité s'est produite. Nous avons pu en retirer des renseignements très intéressants. L'examen bronchoscopique a montré un orifice lobaire moyen aplati en gueule de four. L'exploration lipiodolée a révélé une image de sténose de la branche

de division antérieure de la bronche lobaire supérieure. Il s'agissait d'un bronchopyocèle par compression ganglionnaire siégeant dans le segment antérieur du lobe supérieur droit.

— 1 autre fois, une bronchoscopie isolée a été pratiquée. Elle a montré une sténose de la bronche de Nelson. Il s'agissait d'un bronchopyocèle qui occupait tout le segment de Fowler. Le parenchyme atélectasié se trouvait repoussé à la périphérie.

— 1 autre fois, une bronchographie a permis d'extérioriser un arrêt du lipiodol en forme de cupule au contact d'une condensation arrondie qui devait se révéler à l'examen de la pièce être un bronchopyocèle de type central.

Dans ces 3 cas, ces examens complémentaires nous ont donné des renseignements utiles. Ils devront donc être systématiquement pratiqués lorsqu'on pourra légitimement soupçonner l'existence d'un bronchopyocèle.

ETUDE DES PIÈCES D'EXERÈSE

L'examen des pièces d'exérèse nous a montré :

— Dans 4 cas, un bronchopyocèle isolé :

- a) dans 1 cas, le parenchyme avoisinant était atélectasié ;
- b) dans 3 cas, il se montrait normalement aéré.

— Dans 3 autres cas, le bronchopyocèle était associé à des lésions tuberculeuses de voisinage :

- a) dans 1 cas, inclusions caséuses dans la paroi du bronchopyocèle ;
- b) dans 1 cas, parenchyme fibreux avec nombreuses inclusions calcaires et caséuses ;
- c) dans 1 cas, lésion de pneumonie chronique.

Le petit nombre de cas retenus ne nous permet pas, là non plus, de faire des statistiques valables, mais on ne peut manquer d'être intéressé par cette constatation que dans plus de la moitié des cas le bronchopyocèle apparaissait isolé au sein d'un parenchyme atélectasié ou normalement aéré ne présentant pas de lésion tuberculeuse de voisinage. Il aurait été intéressant de pratiquer un examen bactériologique du caséum ; celui-ci a été pratiqué, mais les cas que nous possédons sont trop peu nombreux. Ils nous ont montré parfois l'existence de quelques bacilles de Koch, mais ceux-ci ont toujours été peu nombreux et la culture s'est toujours montrée négative. Il semble nécessaire de pousser les investigations de ce côté pour fournir une réponse suffisamment circonstanciée.

ETUDE HISTOLOGIQUE
DES PAROIS DU BRONCHOPYOCELE

Sur les 7 cas rapportés, nous possédons des examens histologiques pratiqués au niveau des parois des cavités de chacun d'eux :

- Dans 6 cas, les parois montrent un aspect scléro-atrophique, avec conservation de l'épithélium, sclérose du chorion, destruction des glandes, des muscles et des cartilages bronchiques.
- Dans 1 cas, on notait la persistance de l'épithélium qui tendait à perdre son caractère pseudo-stratifié. Le chorion était largement infiltré d'œdème et d'éléments lymphocytaires qui disloquaient les fibres élastiques éparses. On notait de nombreux follicules tuberculeux avec des cellules géantes et des cellules épithélioïdes. Les glandes, muscles et cartilages bronchiques avaient entièrement disparu, détruits par l'inflammation tuberculeuse. C'est dans ce cas (*obs. n° 10*) que les parois du bronchopyocèle présentaient des inclusions caséeuses. Il est vraisemblable qu'elles avaient subi un processus de tuberculisation au contact de ces lésions de voisinage.

ETUDE DU BRONCHOPYOCELE PERIPHERIQUE

I. — BRONCHOPYOCÈLE PÉRIPHÉRIQUE

AYANT UNE EXPRESSION RADIOLOGIQUE PROPRE

Sur les 38 cas retenus dans cette étude, nous avons trouvé 10 bronchopyocèles de ce type.

TOPOGRAPHIE LÉSIONNELLE

- 6 fois, le bronchopyocèle intéressait le lobe supérieur gauche :
 - a) 5 fois, le segment apico-postérieur ;
 - b) 1 fois, l'ensemble des lobes supérieurs.
- 4 fois, le lobe supérieur droit :
 - a) 2 fois, le segment antérieur ;
 - b) 1 fois, le segment apico-postérieur ;
 - c) 1 fois, le bronchopyocèle distendait les branches de bifurcation antérieure et apico-postérieure de la bronche lobaire supérieure.

ÉTIOLOGIE DE LA STÉNOSE

L'oblitération du conduit aérien était due :

- 8 fois, à une sténose fibreuse de la bronche.
- 1 fois, à la présence d'un noyau caséux qui oblitérait la lumière bronchique.
- 1 fois, il existait deux bronchopyocèles juxtaposés :
 - a) l'un était dû à une sténose fibreuse ;
 - b) le second à la protusion d'un noyau caséux.

Il résulte de ce tableau que l'altération de la bronche apparaît comme la cause principale de la formation du bronchopyocèle de type périphérique. Nous la retrouvons dans 80 % des cas rapportés dans cette étude. La présence d'un noyau caséux ne se trouve que dans 20 % des cas.

ETUDE CLINIQUE

Le bronchopocèle de ce type, même lorsqu'il revêt une expression radiologique propre, est trop souvent associé à d'autres manifestations tuberculeuses pour que son individualité clinique soit nettement tranchée.

SELON LE DÉBUT :

- 1 fois, découverte d'examen systématique chez des malades en excellent état général.
- 7 fois, une importante altération de l'état général.
- 1 fois, apparition de toux et expectoration motivant l'examen radiologique.
- 1 fois, chez une malade difficile à soigner porteuse de nombreuses autres lésions, survenue d'hémoptysies peu abondantes à répétition.

BACILLOSCOPIE :

- 8 fois, positive au début de l'hospitalisation, négative par la suite au bout d'un certain laps de temps.
- 2 fois, négative au début de la maladie et au cours du séjour en sanatorium. En particulier, elle a toujours été négative dans le cas de découverte radiologique systématique que nous rapportons plus haut.

ETUDE RADIOGRAPHIQUE

EN FONCTION DES SÉQUELLES DE PRIMO-INFECTION OU PRIMO-SECONDAIRE :

- 4 fois, il existait d'importantes adénopathies hilaires associées dans un cas à une pleurésie :
 - a) dans 3 cas, le bronchopocèle siégeait du côté opposé aux adénopathies ;
 - b) dans 1 cas, il siégeait du même côté.
- 6 fois, on ne notait aucune séquelle de primo-infection.

EN FONCTION DE LA LÉSION DE DÉPART :

a) *Existence de lésions contro-latérales :*

- 3 fois, il existait des lésions contro-latérales importantes :
 - a) dans 1 cas, nodules sous-claviculaires siégeant dans le segment antérieur du lobe supérieur gauche, secondaire à la réapparition de condensation ulcérée du lobe supérieur droit qui devait se révéler être un bronchopocèle ;

b) dans 1 cas, infiltrat ulcéré sous-claviculaire droit traité par pneumothorax. Apparition secondaire d'un infiltrat ulcéré sous-claviculaire gauche aux dépens duquel devaient se constituer deux bronchopocèles ;

c) dans 1 cas, un élément nodulaire sous-claviculaire gauche.

— 7 fois, il n'existait pas de lésion du côté opposé.

b) *Existence de lésions homolatérales :*

— 3 fois, existence de nodules caséux et caséo-crétacés sus-jacents au bronchopocèle.

— 1 fois, existence d'une cavité apicale.

— 3 fois, le bronchopocèle était entouré de pneumonie chronique tuberculeuse.

— 3 fois, il s'agissait d'une lésion isolée au sein d'un parenchyme scléreux ou atelectasié.

c) *Aspect du bronchopocèle sur les radiographies de départ :*

— 6 fois, il s'agissait d'une condensation homogène régulièrement arrondie ou au contraire allongée en fuseau ou en raquette.

— 4 fois, on notait une condensation excavée qui, à la suite d'un traitement antibiotique prolongé ou après institution d'un pneumothorax, avait donné lieu à une condensation homogène. Parmi ces derniers cas, il en est un qui, à la suite d'une reprise de travail prématurée, avait vu cette condensation s'excaver à nouveau. La reprise du traitement avait abouti à nouveau à un foyer dense qui avait justifié l'intervention chirurgicale.

d) *Aspect du bronchopocèle au terme du traitement :*

— Au terme du traitement, on est intervenu chaque fois sur un foyer dense, résiduel, à peine rétracté.

ETUDE BRONCHOSCOPIQUE ET BRONCHOGRAPHIQUE

LA BRONCHOSCOPIE :

a) La bronchoscopie n'a été pratiquée que dans la moitié des cas. Sur ces 5 cas, elle a montré :

— 4 fois, un arbre bronchique normal ;

— 1 fois, une inflammation légère de la muqueuse.

b) Dans les 5 autres cas, cet examen n'a pas été pratiqué.

La bronchoscopie a été pratiquée dans 7 cas sur 10 :

— 1 fois, elle a montré des bronches tassées les unes contre les

autres et présentant des images de dilatations cylindriques. Elle n'a pas pu extérioriser la sténose en aval du bronchopyocèle ;

- 6 fois, elle a montré une image d'amputation du territoire bronchique desservant la zone de condensation.

Ainsi, bien que ces examens complémentaires aient été pratiqués en petit nombre, nous retrouvons ce que nous disions à l'étude générale des bronchopyocèles :

1° La bronchoscopie ne donne aucun renseignement en ce qui concerne le bronchopyocèle situé à distance de la racine hilare de la bronche.

2° L'exploration lipiodolée est un examen du plus grand intérêt. Sur les 7 explorations pratiquées, 1 seule s'est révélée défailante, les 6 autres ont montré l'amputation de la bronche intéressée par la sténose.

ETUDE HISTOLOGIQUE

Nous sommes en mesure de ne rapporter que 6 examens histologiques pour les 10 bronchopyocèles que nous avons retenus. Nous trouvons :

- 3 fois, une muqueuse ulcérée avec infiltration du chorion par les éléments tuberculeux et destruction des muscles des glandes et du cartilage bronchique ;
- 3 fois, la paroi du bronchopyocèle revêtait le type scléro-atrophique que nous décrivions antérieurement.

Si nous établissons un parallèle avec le bronchopyocèle de type central, nous voyons que la destruction de la paroi par les éléments tuberculeux est beaucoup plus fréquente dans les lésions bronchiques de ce type (60 % au lieu de 20 %).

ETUDE DE LA PIECE D'EXERESE

Le problème est ici de savoir si le bronchopyocèle apparaissait isolé au sein d'un parenchyme intact ou si d'autres formations tuberculeuses l'avoisinaient.

- 3 fois, le bronchopyocèle nous est apparu isolé au sein d'un parenchyme atelectasié, scléreux ou normalement aéré.
- 2 fois, il se trouvait au sein d'une zone étendue de pneumonie chronique qui occupait tout le segment pulmonaire enlevé.
- 3 fois, on notait dans sa paroi la présence soit d'un noyau caséeux, soit d'un tuberculome.

- 1 fois, le bronchopyocèle se trouvait associé à une cavité apicale.
- 1 fois, se juxtaposaient une zone de pneumonie chronique et de nombreuses inclusions caséuses dans sa paroi.

II. — BRONCHOPYOCÈLE PÉRIPHÉRIQUE EXCLUSION BRONCHIQUE TERMINALE

Nous avons pu réunir 21 observations de lésions de ce type, ce qui en prouve la relative fréquence. Ce sont des lésions bronchiques de très petites dimensions qui risquent de passer inaperçues lors des dissections anatomiques.

Comme nous l'avons souligné antérieurement, il serait vain d'établir une étude clinique et radiologique comme nous l'avons fait pour les lésions précédentes. Nous nous efforcerons seulement de faire une étude statistique de leur topographie, des facteurs de sténose et de leur aspect anatomo-pathologique.

TOPOGRAPHIE LESIONNELLE

- 12 fois, au niveau du poumon gauche :
 - 7 fois, au niveau du lobe supérieur gauche :
 - a) 6 fois, au niveau du segment apico-postérieur ;
 - b) 1 fois, au niveau du segment antérieur.
 - 3 fois, au niveau de la lingula.
 - 2 fois, au niveau du lobe inférieur.
- 9 fois, du poumon droit :
 - 8 fois, au niveau du lobe supérieur :
 - a) 7 fois, dans le segment apico-postérieur ;
 - b) 1 fois, dans le segment antérieur.
- 1 fois, au niveau du lobe inférieur, dans la pyramide basale.

Nous remarquerons :

- La localisation possible de bronchopyocèle au niveau du lobe inférieur, ce qui n'avait pu être mis en évidence dans les études statistiques précédentes.
- L'absence de toute manifestation de ce type de lésion bronchique au niveau du lobe moyen, contrastant avec son siège possible dans la lingula. De nombreux travaux ont en effet montré la rareté de la localisation de la tuberculose tertiaire au niveau du lobe moyen.

ETIOLOGIE DE LA STENOSE

L'oblitération du conduit aérien était sous la dépendance :

- 15 fois, d'un processus de bronchite fibreuse.
- 5 fois, d'une compression par des noyaux caséeux.
- 1 fois, d'une protusion d'un tuberculome dans la lumière du conduit aérien.

ETUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE

Sur ces 21 observations, nous ne pouvons réunir que 13 examens anatomo-pathologiques. Ces examens nous montrent :

- dans 5 cas, un aspect scléro-inflammatoire de la paroi bronchique ;
- dans 8 cas, une paroi bronchique détruite où il ne persiste, le plus souvent, que des vestiges d'épithélium, de muscles et de glandes bronchiques, parfois même simplement une veine ou une artériole bronchique.

Ainsi, dans ces derniers cas, c'est la destruction bronchique par les éléments tuberculeux qui constitue l'aspect le plus fréquemment rencontré à l'examen histologique de la paroi de ces exclusions bronchiques.

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

I. — Nous éliminerons rapidement les affections pulmonaires aiguës ou transitoires :

A. — LES BRONCHOPNEUMOPATHIES

a) LA PNEUMONIE :

Son début bruyant, sa richesse clinique, son évolution rapide vers la sédation en huit à douze jours lui confèrent une symptomatologie bien particulière.

b) LES BRONCHOPNEUMOPATHIES SEGMENTAIRES :

Ce sont des affections très fréquentes et souvent ignorées. Elles se caractérisent par une toux fréquente et un état subfébrile, un foyer localisé de râles sous-crépitants. Leur rétrocession rapide évite toute erreur.

c) LES PNEUMOPATHIES A VIRUS :

Ce sont des affections aiguës difficilement confondues avec le bronchopneumocèle.

B. — LES SCISSURITES AIGUES

Elles accompagnent l'épisode infectieux. Elles rétrocedent souvent en laissant une opacité plus ou moins linéaire qui épouse le dessin général de la scissure.

C. — LES INFILTRATS LABILES

Ils peuvent se traduire par un état fébrile plus ou moins accusé. Radiologiquement, ils donnent lieu à des images très diverses dans leur localisation et leur aspect. Avant tout, ce sont des affections transitoires.

D. — L'ABCES DU POUMON

Il ne peut être confondu avec le bronchopyocèle : il réalise un syndrome radio-clinique indiscutable.

E. — L'INFARCTUS PULMONAIRE

C'est un épisode pulmonaire aigu survenant dans des circonstances particulières : cardiopathies, phlébites, maladies infectieuses. Outre la douleur initiale symptomatique, les signes radio-cliniques le rapprochent plutôt de ceux d'une banale bronchopneumopathie.

F. — LA PNEUMONIE CASEEUSE TUBERCULEUSE

C'est une affection rarissime depuis les antibiotiques.

II. — Il s'agit plutôt d'une lésion torpide. Le *bronchopyocèle* devra donc être différencié des lésions pulmonaires évoluant à bas bruit.

A. — LE BRONCHOPYOCELE CENTRAL

Il devra être différencié :

a) DU CANCER BRONCHIQUE HABITUEL, c'est-à-dire du cancer à localisation hilare :

C'est le cancer bronchique cliniquement muet qui nous intéresse. Découvert à l'occasion d'un examen radiologique fortuit, il se traduit par une condensation, homogène ou non, para-hilaire droite ou gauche, plus ou moins étendue dans laquelle il faut faire la part de la tumeur bronchique elle-même et de la zone d'atélectasie associée.

On se basera pour le diagnostic sur :

- l'âge du sujet : il s'agit le plus souvent d'un homme aux environs de la cinquantaine, sans antécédent pulmonaire ;
- les troubles de l'état général : amaigrissement lent, mais progressif ;
- les troubles fonctionnels : toux opiniâtre, expectoration fréquente, d'apparition récente ;
- l'absence de bacilles de Koch aux examens répétés ;
- les tomographies qui peuvent montrer la déformation bronchique et la sténose intrinsèque sur les coupes entre 10 et 13 cm ;

- les variabilités de l'image ou son extension progressive sur les radiographies successives ;
- la bronchoscopie qui montre une tumeur végétante, rougeâtre, framboisée, saignant aisément (c'est l'aspect le plus fréquemment rencontré) plus rarement, une ulcération à bords déchiquetés et saignants ou encore une infiltration de la muqueuse qui apparaît rouge sombre, figée, dépourvue des mouvements normaux d'expansion et de rétrécissement aux mouvements respiratoires ;
- au cours de cet examen, sera effectué un prélèvement qui montrera les cellules néoplasiques et permettra de définir le type histologique de la tumeur : épithélioma malpighien spino ou baso-cellulaire, épithélioma à petites cellules, cylindrique ou atypique.

Tels sont les éléments qui nous permettront un diagnostic exact.

b) DE L'ÉPISTOME :

C'est une forme histologique particulière de néoplasme bronchique d'existence d'ailleurs discutée.

Il peut donner lieu à une opacité plus ou moins étendue et silencieuse para-hilaire, mais, en fait, c'est à l'occasion d'un épisode de suppuration pulmonaire que l'on pratique une bronchoscopie qui montre une tumeur volumineuse et lisse, polypoïde, implantée par une base assez large sur la paroi latérale de la bronche principale qui n'apparaît pas infiltrée.

En fait, le tableau clinique est assez différent de celui du bronchopyocèle.

c) LA DILATATION DES BRONCHES, surtout si elle s'accompagne d'une rétraction parenchymateuse.

Seules les dilatations des bronches ne s'accompagnant pas du syndrome habituel de suppuration et donnant lieu cependant à une image de condensation parenchymateuse peuvent prêter à confusion.

Un lipiodol permettra de mettre en évidence les dilatations bronchiques au sein de cette condensation.

d) LES CONDENSATIONS TUBERCULEUSES homogènes ou non :

1° *La condensation rétractile tuberculeuse :*

Elle peut ressembler radiologiquement à un bronchopyocèle, surtout si à l'origine existe une sténose provoquant un arrêt du lipiodol.

2° *La pneumonie chronique tuberculeuse :*

Elle réalise une condensation homogène analogue au bronchopyocèle, mais moins dense et moins bien délimitée.

On se référera :

- à l'anamnèse qui montrera les lésions initiales ;
- au lipiodol qui montrera un aspect « en arbre mort » ;
- au mode évolutif : la pneumonie chronique tuberculeuse ne perd jamais ses caractères d'homogénéité alors que l'on peut voir apparaître un niveau liquide au cours de l'évolution du bronchopyocèle.

3° *Le foyer caséux chronique :*

Lorsqu'il siège dans la région hilare, le foyer caséux chronique pose un diagnostic difficile avec le bronchopyocèle. Comme lui, il réalise un foyer dense, homogène, à bords plus ou moins nets. Enfin, il peut s'étendre à sa périphérie ou perdre son homogénéité.

On se basera sur l'anamnèse qui montrera sa constitution à partir d'éléments nodulaires disséminés, d'infiltrats, de lésions bronchopneumoniques peu étendues et excavées, ou d'une paroi cavitare.

4° *La caverne pleine :*

On se trouve devant une image opaque homogène, à contours à peu près circulaires.

C'est l'anamnèse là encore qui nous renseignera utilement. On retrouvera en effet une histoire clinique marquée par un état fébrile plus ou moins prolongé, de la toux et de l'expectoration, une baciloscopie positive. Mais c'est surtout l'étude du dossier radiologique qui nous fournira les éléments décisifs du diagnostic.

En l'absence de ces données, le diagnostic est difficile à poser.

5° *La cavité détergée :*

Elle réalise une image claire intra-parenchymateuse aux parois épaisses et irrégulières.

En l'absence de contexte radio-clinique, cette image semble très difficile à différencier de celle du bronchopyocèle évacué.

De cette étude, nous retiendrons la difficulté de différencier le bronchopyocèle des autres formations tuberculeuses. Nous ne pouvons y parvenir avec quelque assurance que si nous possédons l'ensemble du dossier radiologique auquel il est indispensable de se référer.

e) PLUS RAREMENT, LE DIAGNOSTIC DU BRONCHOPYOCÈLE SE POSE AVEC :

1° *L'abcès du poumon chronique :*

Il réalise un tableau de suppuration chronique qui ne ressemble en rien au bronchopyocèle.

2° *Le kyste hydatique.*

3° *La gomme syphilitique exceptionnelle.*

4° *Le kyste aérien du poumon ou la bulle d'emphysème :*

Qui réalise une image claire aux parois fines et régulières.

5° *Les tumeurs bénignes du poumon :*

Qui donnent lieu à une condensation à évolution lente.

B. — LE BRONCHOPYOCELE PERIPHERIQUE

Il devra être différencié dans ses formes comportant une image radiologique propre.

a) DU CANCER BRONCHIOLAIRE :

Dans sa forme solitaire, il réalise une masse homogène, arrondie dense, à contours bien limités ou au contraire se prolongeant dans le parenchyme pulmonaire par des ramifications en étoile. L'image peut être moins typique dans sa forme : s'il existe une entrave au développement du cancer en un point, elle s'aplatit au niveau de l'obstacle auquel elle se heurte.

On se basera pour affirmer le cancer bronchiolaire sur :

- la toux sèche, opiniâtre, rebelle, les hémoptysies peu abondantes mais fréquentes ;
- la bronchographie qui montre l'absence d'injection de l'opacité tumorale et l'arrêt du lipiodol au niveau des bronches reliant le hile à la tumeur. Les bronches semblent comprimées et apparaissent serrées les unes contre les autres, souvent coupées en « bec de flûte » ;
- l'angiopneumographie permettrait d'observer l'absence d'injection du système artériel dans le territoire occupé par la tumeur ;
- le caractère isolé de celle-ci ;
- l'absence de bacilles de Koch aux examens répétés, en culture et après inoculation au cobaye ;
- la recherche des cellules dans les crachats sur frottis ou après inclusion dans la paraffine, mais cet examen est trop souvent en défaut pour qu'on puisse lui accorder une valeur absolue ;
- la ponction transpariétale de la tumeur avec inclusion des fragments prélevés dans la paraffine nous donnerait des renseignements plus constants que la méthode précédente, mais elle semble présenter des risques importants de dissémination cancéreuse.

En fait, c'est un diagnostic difficile à poser. On sera amené à pratiquer une thoracotomie exploratrice qui constitue la méthode la plus sûre de diagnostic. Elle est indiquée si l'examen clinique et radiologique a montré l'existence d'une tumeur intra-pulmonaire qui n'est pas injectée par le lipiodol et si aucune méthode n'a permis de préciser la nature de la tumeur.

b) DES CONDENSATIONS TUBERCULEUSES :

1° *Une zone d'atélectasie localisée :*

Elle succède à une oblitération de la bronche et donne lieu à une condensation homogène. Le lipiodol montre une image d'arrêt bronchique. C'est dire la difficulté de son diagnostic.

2° *Le foyer caséeux :*

Plus souvent encore que dans le cas de bronchopycèle central nous aurons à discuter le foyer caséeux banal dont l'image homogène et dense est analogue à celle du bronchopycèle périphérique.

L'élément essentiel du diagnostic sera là encore le contexte radiologique qui nous permettra de saisir la formation progressive du foyer caséeux à partir d'un nodule dense, d'un conglomérat de foyers ronds, d'un infiltrat excavé, d'une caverne. En l'absence de ces éléments, le diagnostic est difficile à porter devant une condensation homogène découverte incidemment.

3° *La caverne pleine :*

Elle pose les mêmes problèmes que dans le cas précédent. On ne peut préciser la nature exacte de cette condensation nettement arrondie et homogène que si l'on a pu saisir les différentes phases de son évolution.

4° *Le tuberculome :*

Il se traduit par une condensation homogène, dense, excédant 3 cm de diamètre, aux contours circulaires légèrement polycycliques dont la limite tranche nettement sur le parenchyme sain.

Mais cette image présente certains caractères particuliers :

- On y trouve fréquemment des lacunes trouant la masse sombre : clarté aux bords effrités en forme de virgule, droite ou renversée occupant la périphérie de la masse, ou encore simple perte de substance irrégulière, mais toujours excentrée.
- C'est une lésion la plus souvent active : la culture, une inoculation au cobaye se révéleront positives.
- On retrouve comme point de départ un chancre d'inoculation, une bronchopneumonie caséreuse limitée, un foyer d'Aschoff-Puhl, un infiltrat excavé, ou une caverne exclue.

Ces divers éléments nous permettront de distinguer assez aisément le tuberculome du bronchopyocèle. Là encore, il est nécessaire de se rapporter à l'anamnèse radiologique.

c) PLUS RAREMENT :

1° *Les images scissurales résiduelles :*

Elles épousent le dessin général de la petite scissure. Un lipiodol montrera leur siège situé entre deux territoires bronchiques normalement injectés.

2° *La pleurésie inter-lobaire, d'existence discutée :*

Elle donne lieu à une opacité suspendue dans le champ pulmonaire sur la radiographie de face, à une image en navette épousant le dessin général de la petite scissure sur le profil. En bronchographie, cette condensation se trouve entre deux territoires bronchiques normalement injectés.

HYPOTHESES PATHOGENIQUES

Quelle est la cause de ces ectasies ? Il semble que l'on doive considérer le bronchopyocèle de type central comme une séquelle de primo-infection et rattacher le bronchopyocèle de type périphérique à un processus de tuberculose bronchique circonscrite, secondaire à un ensemencement bronchogène.

L'étude du bronchopyocèle central nous a montré d'une façon constante l'existence d'une compression ganglionnaire de la racine de la bronche intéressée par l'ectasie. De nombreux auteurs ont insisté sur l'importance du rôle joué par le processus bronchectasiant par les ganglions de primo-infection.

DUFOURT, dans son traité de phtisiologie clinique, leur assigne un grand rôle dans la survenue de ce processus et invoque deux mécanismes principaux : l'engouement atélectasique et la sclérose qui en résulte d'une part, les altérations pariétales bronchiques du fait de l'infection bronchique plus ou moins profonde d'autre part. Il fait en outre une large part aux lésions vasculaires et nerveuses de la paroi qui ont été plus particulièrement analysées par LEMOINE et DELARUE.

STEINER a plus particulièrement insisté sur le rôle de l'infection bronchique liée à la stase des produits de sécrétion en amont de la sténose. Il a mis en outre l'accent sur le rôle de l'adénite hilare fistulisée susceptible de donner lieu à une bronchite canaliculaire.

Dans leur livre sur « La Tuberculose des bronches », RENAULT et CHRÉTIEN insistent à leur tour sur le rôle des ganglions hilaires dans la genèse des bronchectasies, assignant une importance capitale à l'atteinte bronchique en aval.

Aussi, au même titre que les dilatations bronchiques du lobe moyen et de la lingula, consécutives à des compressions ganglionnaires, nous semble-t-il logique de considérer le *bronchopyocèle central* comme une séquelle de primo-infection.

Les bronchopyocèles périphériques nous semblent succéder à une tuberculose bronchique circonscrite. Nous avons toujours retrouvé soit un foyer sus-jacent que l'on pouvait interpréter comme le point

de départ d'un ensemble de lésions dont le pyocèle ne constituait que l'un des éléments, soit encore comme un incident de perforation ganglionnaire dont le bronchopyocèle apparaît comme la séquelle lointaine et isolée.

Ces lésions s'opposent par leur caractère limité à un tronçon de bronche cartilagineuse distal aux bronchites canaliculaires où l'inflammation diffuse le long de la bronche à partir d'un foyer excavé situé en amont. Elles s'apparenteraient plutôt aux nodules caséux péri-bronchiques circonscrits, autre mode évolutif des bronchites d'ensemencement.

PRONOSTIC ET TRAITEMENT

Quel est le devenir de ces ectasies bronchiques ?

I. — BRONCHOPYOCÈLE CENTRAL

Le bronchopyocèle central nous semble pouvoir présenter deux évolutions différentes :

a) Il peut évoluer comme une sorte de kyste bronchique plein à contenu non bacillifère. Cette ectasie bronchique n'est inquiétante que par les proportions qu'elle peut acquérir. En effet, elle peut rester identique à elle-même ou au contraire s'accroître en repoussant le parenchyme avoisinant, réalisant une forme pseudo-tumorale de bronchopyocèle, comme il en est rapporté un exemple dans l'*observation n° 3*. Cette évolution vers une forme kystique à contenu non bacillifère nous semble la plus fréquente.

b) Une seconde éventualité peut se produire : la sténose se reperméabilise à la faveur d'une poussée inflammatoire. Le bronchopyocèle donne naissance à une cavité néoformée aux parois irrégulières.

Si le contenu est resté amicrobien, cette évacuation se fera sans dommage pour le parenchyme sain.

Si au contraire un nodule tuberculeux de voisinage a effondré la paroi du bronchopyocèle et en a enrichi le contenu en bacilles de Koch, la disparition temporaire ou définitive de la sténose peut s'accompagner d'ensemencement bronchogène. Des tomographies s'efforceront de préciser l'existence ou non d'un nodule tuberculeux avoisinant. Mais on sait que cet examen peut lui-même présenter des défaillances et on ne peut que souligner le danger que représente pour la malade la présence d'une semblable lésion bronchique.

II. — BRONCHOPYOCÈLES PÉRIPHÉRIQUES

En ce qui concerne les bronchopyocèles périphériques, nous étudierons comme précédemment les bronchopyocèles siégeant sur un rameau distal de bronche cartilagineuse, puis les exclusions bronchiques terminales.

A) Pour ce qui est des premiers, deux éventualités peuvent se présenter :

a) Ils aboutissent à l'oblitération fibreuse de la totalité du conduit aérien avec sclérose du parenchyme avoisinant. Ils réalisent donc une mutilation bronchique dont l'avantage certain est celui d'une guérison solide, mais qui ne peut être le fait que d'une expectative longue et patiente.

b) Dans d'autres cas au contraire, l'infection tuberculeuse est entretenue par des éléments caséux de voisinage et le contenu du bronchopyocèle devient rapidement bacillifère.

Cette seconde éventualité nous semble devoir être plus fréquente que dans le cas du bronchopyocèle central qui est le plus souvent isolé au sein d'un parenchyme sain. L'inoculation continue du contenu du bronchopyocèle en bacilles de Koch peut aboutir comme précédemment à un ensemencement bronchogène.

B) Quant aux exclusions bronchiques terminales, très fréquentes comme nous l'avons vu, elles ne semblent pas avoir de grande signification pathogène. Le potentiel évolutif de la maladie tuberculeuse tient aux lésions nodulaires ou cavitaires qui leur ont donné naissance. Ce type de lésion aboutit, vraisemblablement par un processus de sclérose, à une amputation bronchique.

Quelle attitude thérapeutique adopter en présence de semblables lésions ?

Nous nous efforcerons d'y répondre en nous basant sur les résultats des traitements appliqués à nos malades.

1° En ce qui concerne le *bronchopyocèle central*, nous avons pratiqué un traitement antibiotique aussi prolongé que possible qui a consisté le plus souvent en des injections intra-musculaires de Streptomycine et des perfusions intra-veineuses de P.A.S. associé à du Rimifon. Une seule fois, a été tenté un pneumothorax.

Quels en ont été les résultats ? Nous avons vu le plus souvent des condensations homogènes se stabiliser et se rétracter légèrement.

Une fois, nous avons assisté à l'extension progressive du bronchopyocèle. Dans le seul cas où a été créé un pneumothorax, nous avons vu le foyer caséeux excavé se transformer en un foyer dense qui prenait la même allure torpide que les précédents.

Donc la possibilité d'extension progressive du bronchopyocèle central qui constitue déjà une lésion de dimensions importantes, le risque d'inoculation de son contenu par un nodule tuberculeux de voisinage, les modifications minimales apportées par un traitement antibiotique prolongé nous semblent imposer l'exérèse.

2° Pour l'étude du *bronchopyocèle périphérique*, nous adopterons la même classification que précédemment.

A) Les bronchopyocèles périphériques siégeant sur un rameau distal de bronche cartilagineuse ont reçu un traitement antibiotique prolongé analogue au précédent. Le pneumothorax a été tenté plus souvent, car dans ce cas, on a eu affaire plus fréquemment à des foyers excavés. Comme nous l'avons dit plus haut, nous avons assisté au nettoyage des lésions tuberculeuses de voisinage. Quant au bronchopyocèle lui-même, il ne se rétractait pas d'une façon sensible.

Si l'ectasie bronchique est de petites dimensions, il semble légitime de demeurer sur l'expectative. Un traitement prolongé peut aboutir à l'oblitération fibreuse de la bronche qui constitue une guérison solide. En l'absence d'autres lésions tuberculeuses, ce serait faire courir au malade un risque opératoire injustifié.

Dans le cas contraire, les mêmes considérations que nous avons soulevées à propos du bronchopyocèle central nous amèneront à pratiquer une intervention dont le principal intérêt est de supprimer un éventuel foyer d'ensemencement.

B) Quant aux exclusions bronchiques terminales, le problème thérapeutique en cause est celui des lésions tuberculeuses de voisinage. Ce sont elles qui dictent la conduite à tenir.

CONCLUSIONS

I. — Nous avons réuni 38 observations de malades ayant tous subi une exérèse récente. Chaque fois l'étude de la pièce nous a montré une lésion bronchique particulière : le *bronchopyocèle*, caractérisé par la rétention de pus ou de muco-pus dans un système bronchique distendu.

Nous avons défini deux types de bronchopyocèles :

- a) Le *bronchopyocèle central* par compression ganglionnaire ou sténose inflammatoire de la bronche, au niveau du hile.
- b) Le *bronchopyocèle périphérique* dû à une sténose du conduit aérien par des noyaux caséux ou par un processus de bronchite oblitérative.

II. — Nous avons rapporté 7 cas de bronchopyocèles de type central, caractérisés par :

- leur siège : au niveau du lobe supérieur, parfois au Fowler ;
- leur histoire clinique : découverte d'examen systématique, évolution torpide ;
- leur image radiologique : foyer dense ou condensation excavée ;
- la sténose bronchique visible en bronchoscopie, extériorisée par la bronchographie ;
- l'aspect histologique de leurs parois : elles présentent communément un aspect scléro-atrophique.

III. — Nous avons retenu 31 cas de bronchopyocèles de type périphérique :

a) 10 bronchopyocèles de ce type siégeaient sur un rameau distal de bronche cartilagineuse. Ils se caractérisaient par :

- leur siège au niveau du lobe supérieur ;
- leurs manifestations cliniques : bacilloscopies plus fréquemment positives, retentissement général plus accusé que pour le bronchopyocèle de type central ;

- leur expression radiologique : foyer homogène ou condensation excavée ;
- l'arrêt du lipiodol en aval de la condensation ;
- l'aspect anatomo-pathologique de leurs parois fréquemment tuberculisées.

b) 21 bronchopyocèles constituaient des exclusions bronchiques terminales, caractérisés par :

- leur siège au niveau des divers segments pulmonaires, mais jamais au niveau du lobe moyen ;
- leur processus sténosant : la bronchite oblitérative ;
- la caséification complète de leurs parois.

IV. — Il est aisé d'éliminer les condensations non tuberculeuses du poumon, mais les foyers denses ou excavés proprement tuberculeux ressemblent fort au bronchopyocèle. Un diagnostic exact est toujours difficile à poser.

V. — Le bronchopyocèle de type central nous semble devoir être considéré comme une séquelle ganglionnaire de primo-infection. Le bronchopyocèle de type périphérique relèverait d'une tuberculose bronchique circonscrite secondaire à un ensemencement bronchogène.

VI. — Ces lésions bronchiques peuvent voir leur contenu non bacillifère infecté par un nodule tuberculeux de voisinage et se vider à la faveur d'une poussée inflammatoire. Les exclusions bronchiques terminales aboutiraient le plus souvent à une amputation bronchique.

VII. — Le seul traitement des bronchopyocèles des grosses bronches est l'exérèse. Les bronchopyocèles périphériques sont par définition des lésions minimes qui peuvent guérir par le simple traitement médical.

Vu, le Doyen :
BINET

Vu, le Président de Thèse :
BARIETY

Vu et Permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :
SARRAILH

BIBLIOGRAPHIE

- AMEUILLE (P.). — Bronchectasie sous-cavitaire. (*Paris Médical*, 1946, 4, pp. 31-33.)
- AMEUILLE (P.) et LEMOINE (J.-M.). — Tuberculose bronchique cliniquement primitive. (*Bull et Mém. Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, n° 2, nov. 1941, pp. 63-66.)
- Bronchectasie et thrombose de l'artère bronchique. (*Bull. et Mém. Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, 1934, pp. 1.642-1.657.)
- AMEUILLE (P.) et PERREAL. — Les bronchectasies avec condensation pulmonaire rétractile des tuberculeux. (*Bull. et Mém. Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, oct. 1933, 3, 134.)
- AUERBACH. — The pathology of inflammatory diseases of the bronchi. (*Quart Bull. Sea View Hospital*, 1933, 3, 134.)
- BARIETY, COURY et ABELANET. — Acquisitions récentes en bronchographie. (*Sem. des Hôpitaux*, 1953, 23, 1176.)
- BARIETY, BENDA, FRANCHEL, HOORKERIE, ABELANET et MATHÉ. — La bronchographie à l'aide d'une suspension de sulfanilamide dans l'huile iodée. (*Journ. Fr. de Méd. et de Chir. Thoracique*, 1953, 7, 80.)
- BARIETY, PAILLAS, LEVY (Mlle). — La trachée et les bronches cartilagineuses. Structure et fonctionnement des dispositifs musculaires et élastiques. 1 vol. Masson édit., 1951.
- BARON (J.). — Le traitement de la tuberculose bronchique. Indications pronostiques et thérapeutiques chez les tuberculeux pulmonaires porteurs de lésions bronchiques. *Thèse*, Lyon 1945.
- BERNARD (L.). — Bronchectasie et tuberculose. (*Paris Méd.*, 28-9-1929, p. 257.)
- BERNOU (A.). — La tuberculose des bronches périphériques. Etude tomographique. (*Maroc Méd.*, n° 318, nov. 1951, pp. 920-937.)
- BERNOU (A.) et TRICOIRE (J.). — Précisions techniques pour l'étude tomographique des bronches distales. (*Revue de la Tub.*, T. 15, n° 6, 1951, pp. 591-597.)
- Quelques aspects des bronches distales dans la tuberculose pulmonaire. (*Revue de la Tub.*, T. 15, n° 6, 1951, pp. 597-600.)
- BONNET (P.-A.). — Rapport entre certaines dilatations des bronches d'apparence primitive et les ganglions hilaires tuberculeux. *Thèse*, Lyon 1945.

- BOURGEOIS (P.). — Tuberculose pulmonaire et pleurale. 1 vol. Editions Médicales Flammarion (Collection Méd. Chr. à révision annuelle).
- BROCK (B.J.). — Role of bronchial tree in tuberculosis. (*Dis of Chest.*, 1944, 10, pp. 123-132.)
- The Anatomy of the bronchial tree. (*Oxford University Press*, London, 1947, p. 73.)
- BUCKLES (G.), NEPTUNE (B.). — Tuberculous bronchitis in pulmonary resection Incidence in fifty-eight pulmonary resections for tuberculosis. (*Am. rev. of Tuberculosis*, vol. 61, janv.-juin 1950, pp. 185-192.)
- CHABASSOL (P.). — La tuberculose des bronches distales (bronches de drainage des cavernes et bronches périphériques). *Thèse*, Paris 1951, Imp. Foulon. 1 vol.
- CHADOURNE (P.), DUCHET-SUCHAUX (L.), IOANNOU (J.) et PINELLI (A.). — La tuberculose des bronches périphériques. Expression dans les séquelles de la tuberculose pulmonaire chronique traitée par chimiothérapie. (*Rev. de la Tuberc.*, 1956, 20, 153.)
- COHEN (S.) et HIGGINS (G.). — Bronchiectasis associated with tuberculous bronchial obstruction. (*Am. Rev. of Tuberculosis*, vol. 36, 1937, pp. 711-726.)
- CROXATTO et LANARI. — Pathogenesis of Bronchiectasis. (*Journ. of Thoracic Surgery*, mai 1954, p. 514.)
- DALLIDET. — Anatomie pathologique et pathogénie de la dilatation des bronches *Thèse*, Paris 1881.
- DELARUE (J.). — Remarques sur la signification, la pathogénie et la physiopathologie de la dilatation des bronches. (*Annales de Médecine*, 1946, T. 47, n° 4, pp. 434-468.)
- Anatomie pathologique de la tuberculose. (*Traité de Médecine*, Masson éd., 1951, T. 3, pp. 143-249.)
- DERSCHEID et TOUSSAINT. — La dilatation bronchique. Etude topographique et pathogénique. (*G.M.F.*, 1933, n° 1, p. 9.)
- DOS GHALI. — Les infiltrations du sympathique cervico-thoracique dans les divers syndromes respiratoires. Recherche sur l'innervation broncho-pulmonaire. *Thèse*, Paris 1940.
- DUFOUR (A.). — Les dilatations des bronches dans la tuberculose pulmonaire étudiées par les injections de lipiodol. (*Rev. de la Tub.*, juil. 1936, T. 2, pp. 779-790.)
- *Traité de Phtisiologie clinique*. 1 vol. Vigot éd., 1944.
- DUFOURT (A.) et DESPEIGNES (H.). — La phtisiogénèse tertiaire et ses rapports avec la primo-infection. (*Pédiatrie*, 1951, n° 1, pp. 152-156.)
- DUPREZ. — La dilatation des bronches. (*Acta. Tub. Belgica*, 1953, 44, 5.)
- FLEISCHNER (F.-C.). — The pathogenesis of bronchiectasis. (*Radiolog.* 1949, 43, pp. 818-832.)

- FOURESTIER (M.). — Dilatation bronchique segmentaire en regard de ganglions calcifiés probablement d'origine tuberculeuse : vérification bronchoscopique, tomographique et lipiodolée. (*Rev. de la Tub.*, 1946, T. 10, n^{os} 7-8, pp. 425-430.)
- GALY (P.). — Epituberculoses, atélectasies, disséminations pulmonaires broncho-gènes d'origine ganglionnaire au cours de la tuberculose intra-thoracique primo-secondaire de l'enfance. (*Thèse*, Lyon, 1941.)
- GALY (P.), BÉRARD (M.), ROMAIN (J.-M.) et TOURAINE (R.). — Les pièces d'exérèse des poumons tuberculeux. Etude anatomique et pathologique des lésions bronchiques et parenchymateuses de la tuberculose bronchogène tertiaire. (*Rev. de la Tub.*, 1951, T. 15, n^{os} 1-2, pp. 28-59.)
- GALY (P.), GERMAIN (J.), RATON et MINETTE. — Bronchopyocèles ou abcès froids intra-bronchiques. (*Rev. de la Tub.*, 1955, T. 19, n^o 3, pp. 286-293.)
- GALY (P.), TOURAINE (R.) et MINETTE. — Contribution à l'étude de la tuberculose des bronches cartilagineuses distales. Les foyers caséux nodulaires centrés par une bronche. (*Rev. de la Tub.*, janvier 1955.)
- GALY (P.) et TOURAINE (R.). — Mécanisme pathogénique des bronchectasies. (*Lyon Méd.*, 1954, 29.)
- Séquelles de bronchites tuberculeuses. (*Rev. Lyon. de Méd.*, 1951, 6.)
- GALY (P.) et TOUSSAIN (R.). — Bronchites tuberculeuses caséuses, sténosantes et ectasiantes. (*Acta Tub. Belgica*, 1952, 42, 1428.)
- HIRDES (J.-J.). — Indications et résultats de la résection pour tuberculose pulmonaire. (*Bull. et Mém. Société de Méd. de Passy*, 1952, n^o 33, pp. 9-38.)
- HUBERT (J.). — La bronchite d'accompagnement au cours de la tuberculose pulmonaire, de type tertiaire, chez l'adulte. (*Thèse*, Paris, 1952.)
- LOANNOU (J.). — La fréquence de la tuberculose trachéo-bronchique au cours de la tuberculose tertiaire. (*Sem. des Hôp. Paris*, mai 1952, n^o 39, pp. 1716-1717.)
- JONES (E.M.), PECK (W.H.), WOODRUFF (C.E.) et WILLIS (H.S.). — Relationship between tuberculosis and bronchiectasis. (*Am. Rev. of Tuberculosis*, 1950, V, 61, pp. 387-398.)
- JONES (Russell S.), ALLEY (F.H.). — The role of the bronchi in pulmonary tuberculosis. A review based on a study of 305 cases. (*Am. Rev. of Tuberculosis*, 1951, V. 63, n^o 4, pp. 381-398.)
- JUSTIN-BESANÇON, LAMY, JAMMET (Mlle), LEMOINE (J.-M.), PALEY. — La rupture des ganglions dans la trachée et dans les bronches. (*Sem. des Hôp. de Paris*, 1947, pp. 1602-1616.)
- LECŒUR (J.). — La bronchoscopie dans la tuberculose bronchique. (*Rev. de la Tub.*, 1948, n^{os} 7-8, p. 541.)
- L'atteinte des bronches au cours de la tuberculose tertiaire. (*Sem. des Hôp. de Paris*, 1949, 25, pp. 1053-1068.)
- Les maladies des bronches. (Paris, Vigot édit., 1951, 1 vol.)

- LEMOINE (J.-M.). — La thrombose de l'artère bronchique, cause de dilatation bronchique chronique de l'adulte. (*Thèse*, Paris, 1936.)
- La bronchiectasie dans la tuberculose pulmonaire. (*Rev. de Méd.*, janvier 1937, T. 54, pp. 54-71.)
- LE TACON (J.), FOURCHON (J.), CARPENTIER (G.) et LANCESTRE (G.). — Les bronchiectasies dans la tuberculose pulmonaire ulcéreuse. (*Bull. de la Société Médicale d'Hauteville*, 1954.)
- LE TACON (J.), FOURCHON (J.) et LANCESTRE (G.). — Localisation des bronchiectasies de la tuberculose pulmonaire tertiaire. (*Les Bronches*, 1954, 5, 381.)
- LE TACON (J.) et MAGNIN (F.). — Nature et évolution des bronchopocèles. (*Communication au Congrès de Phtisiologie de Bruxelles*, 1956. Paraîtra en mémoire original dans *Les Bronches*, vol. 7.)
- MAGNIN (F.), LE TACON (J.), HANISCH (Mme) et FÉROLDI. — Rapport entre les bronchiectasies et les lésions pulmonaires de la tuberculose tertiaire. (*Rev. de la Tub.*, 1951, T. 15, n° 4-5, pp. 345-372.)
- MAGNIN (F.), PERRIOL (H.) et FÉROLDI. — Etat de la bronche contiguë aux foyers caséux limités du poumon. (*Rev. de la Tub.*, 1952, T. 16, n° 6, pp. 559-564.)
- MAGNIN (F.), LE TACON (J.), LEVREL, BASSARGETTE et BOURDEIX. — Du bronchopocèle au kyste aérien. (*Journ. F. de Méd.*, 1956, T. 10, n° 1, pp. 67-76.)
- MEDLAR. — The behavior of pulmonary tuberculosis lesions. (*Am. Rev. of Tuberculosis*, March 1955.)
- MEYER (L.) et MOUNIER-KUHN (P.). — La tuberculose bronchique, son intérêt diagnostique et thérapeutique en pratique phtisilogique. (*J. de Méd. de Lyon*, mars 1944, pp. 187-193.)
- MONTANINI (N.). — Modes de début cliniques et anatomiques de la tuberculose bronchique (primo-infection exceptée). (*Les Bronches*, mai-août 1951, vol. I, n° 3-4, pp. 194-201.)
- OLSON, JONES (Fr.), MURRAY, ANGEVINE. — Bronchial disease in lungs resected for pulmonary tuberculosis. (*Rev. Am. of Tuberculosis*, novembre 1953.)
- PALIARD et GALY. — Bronchiectasies en apparence primitives et inflammation péri-bronchique d'origine ganglionnaire tuberculeuse. (*Bull. et Méd. Soc. Méd des Hôp. de Paris*, 1945, pp. 438-442.)
- POLICARD et GALY. — Les bronches. Structures et mécanismes à l'état normal et pathologique. (Paris, Masson édit., 1945, 1 vol.)
- RAVINA et PESTEL. — La tuberculose des bronches. (*Paris Méd.*, juillet 1942, n° 34 pp. 464-466.)
- RENAULT (P.). — Etude anatomique des dilatations bronchiques. (*Thèse*, Paris 1945.)
- Bronchiectasies acquises et bronchiectasies congénitales. Etude sur l'origine et le mode de développement des bronchiectasies. (*Ann. de Méd.*, 1946 T. 47, n° 4, pp. 469-493.)

- RENAULT (P.) et CHRÉTIEN (J.). — La tuberculisation bronchique dans la tuberculose pulmonaire de l'adulte. (*Les Bronches*, vol. I, n^{os} 3-4, pp. 264-268.)
- ROSSIGNOL (G.), DUMAREST (J.), GERMAIN (J.) et STÉFANINI (F.). — Dilatations bronchiques et collapsothérapie. (*Bull. de la Soc. Méd. d'Hauteville*, 1954.)
- SIMON. — Tuberculous bronchitis and bronchiectasis. (*J. Faculty Radiology*, 1953, pp. 31-41.)
- STEINER (P.M.). — De quelques accidents de l'adénite tuberculeuse hilare. (*Rev. Méd. de la Suisse Romande*, 1946, 7, pp. 411-428.)
- Adénites hilaires tuberculeuses et pathologie des bronches. (*Les Bronches*, janvier-avril 1951, vol. I, n^{os} 1-2, pp. 39-53.)
- VACHON. — Les dilatations bronchiques des tuberculeux pulmonaires. (*Thèse*, Lyon, 1935.)
-

TABLE DES MATIÈRES

PLAN	11
DÉFINITION ET HISTORIQUE	13
MATÉRIEL D'ÉTUDE	15
ÉTUDE ANATOMIQUE	16
ÉTUDE CLINIQUE	19
ÉTUDE BRONCHOSCOPIQUE	21
ÉTUDE BRONCHOGRAPHIQUE	23
ÉTUDE RADIOLOGIQUE	25
ÉTUDE HISTOLOGIQUE	27
OBSERVATIONS	31
ANALYSE DES OBSERVATIONS	67
ÉTUDE DU BRONCHOPYOCÈLE CENTRAL	68
ÉTUDE DU BRONCHOPYOCÈLE PÉRIPHÉRIQUE	73
DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL	79
HYPOTHÈSES PATHOGÉNIQUES	86
PRONOSTIC ET TRAITEMENT	88
CONCLUSIONS	91
BIBLIOGRAPHIE	93

